

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Verzeichnis der im Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine gehaltenen Zeitschriften.

(Die mit * bezeichneten sind Tausch-Exemplare; die Jahreszahlen geben die in der Bibliothek vorhandenen Jahrgänge an.)

1. Zeitschriften für mehrere technische Gebiete (Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

- 391 Allgemeine Bauzeitung. Österr. Vierteljahrsschrift für den öffentlichen Baudienst. Folio. Wien. Ab 1836.
- *2581 Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Gr. 8°. Zweimal monatl. Berlin. Ab 1877.
- *5032 Archiv für Eisenbahnwesen. Herausgegeben vom kgl. preußischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten. 8°. Jährl. 6 H. Berlin. Ab 1885.
- *2033 Baugewerks-Zeitung. Organ für praktisches Bauwesen. 4°. Zweimal wöchentl. Berlin. Ab 1876.
- *2615 Baumaterialienkunde. Organ des Internationalen Verbandes für die Materialprüfung der Technik. 4°. Zweimal monatl. Stuttgart. Ab 1896.
- 8302 Beton & Eisen. Internationales Organ für armierten Beton. 4°. Monatl. Berlin. Ab 1902.
- 6922 Das Schiff. Wochenblatt für die Interessen der deutschen Schifffahrt. 4°. Wöchentl. Berlin. Ab 1893.
- *102 Der Bautechniker. 4°. Wöchentl. Wien. Ab 1881.
- *2400 Der Metallarbeiter. 4°. Wöchentl. Wien. Ab 1876.
- *1078 Der praktische Maschinen-Konstrukteur. 4°. 26 Nr. Leipzig. Ab 1868.
- *9166 Der Städtebau. Monatsschrift für die künstlerische Ausgestaltung der Städte. 4°. Monatl. Berlin. Ab 1904.
- 8048 Deutsche Bauhütte. Zeitschrift und Anzeiger für alle Zweige praktischer Baukunst. 4°. Wöchentl. Hannover. Ab 1900.
- *1006 Deutsche Bauzeitung. Organ d. Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. 4°. Zweimal wöchentl. Berlin. Ab 1867.
- *3509 Deutsche Töpfer- und Ziegler-Zeitung. 4°. Zweimal wöchentl. Berlin. Ab 1881.
- *8746 Die Gasmotorentchnik. 4°. Monatl. Berlin. Ab 1903.
- 1 Dingers Polytechnisches Journal. 8°. Wöchentl. Berlin. Ab 1825.
- *7232 Jahrbuch des k. k. Hydrographischen Zentral-Bureaus. 4°. Wien. Ab 1893.
- *9507 Meteorologische Zeitschrift. Herausgegeben von der österr. Gesellschaft für Meteorologie und der deutschen meteorologischen Gesellschaft. 8°. Monatl. Wien. Ab 1904.
- *3380 Mitteilungen auf dem Gebiete des Seewesens. Herausgegeben vom k. u. k. Marinetechnischen Komitee. 8°. Monatl. Pola. Ab 1873.
- *5928 Mitteilungen aus den k. Technischen Versuchsanstalten zu Berlin. 8°. Zwanglos. Berlin. Ab 1896.
- 8163 Mitteilungen aus der k. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung. 8°. Zwanglos. Berlin. Ab 1903.
- *6013 Mitteilungen aus der Praxis des Dampfkessel- und Dampfmaschinenbetriebes, sowie des Feuerungs-, Elektro- und allgemeinen motorischen Betriebes. Organ des Zentral-Verbandes der preußischen Dampfkessel-Überwachungsvereine. 4°. Zweimal wöchentl. Berlin. Ab 1890.
- *992 Mitteilungen des Architekten- und Ingenieur-Vereines für das Königreich Böhmen. 4°. Prag. 1866—1882. (Siehe Zprávy.)
- *10.079 Mitteilungen der Vereines der Ingenieure der k. k. österr. Staatsbahnen. 4°. Monatl. Linz. Ab 1905.
- *6783 Mitteilungen des Vereines für die Förderung des Lokal- und Straßenbahnwesens. Offizielles Organ des Verbandes der österr. Lokalbahnen. 8°. Monatl. Wien. Ab 1893.
- *2932 Mitteilungen des Zentralvereins für Fluß- und Kanalschifffahrt in Österreich. 8°. Zwanglos. Wien. Ab 1901.
- *3921 Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens. Herausgegeben vom k. u. k. Technischen Militär-Komitee. 8°. Monatl. Wien. Ab 1870.
- *1100 Oberösterreichische Bauzeitung. Organ des Vereines der Baumeister in Oberösterreich. 4°. Zweimal monatl. Linz. Ab 1896.
- *2582 Österreichische Eisenbahn-Zeitung. Organ des Klub Österreichisch. Eisenbahn-Beamten. 4°. Dreimal monatl. Wien. Ab 1878.
- *1851 Österreichische Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst. 4°. Wöchentl. Wien. Ab 1895.
- *10.080 Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen. 8°. Monatl. Wien. Ab 1903.
- 94 Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens in technischer Beziehung. Fachblatt des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. 4°. Monatl. Wiesbaden. 1848—1855, ab 1860.
- *4370 Schweizerische Bauzeitung. Wochenschrift für Bau-, Verkehrs- und Maschinentechnik. 4°. Wöchentl. Zürich. Ab 1883.
- *4470 Süddeutsche Bauzeitung. Technisch-kommerzielle Zeitschrift für alle Zweige des Bauwesens. 4°. Wöchentl. München. Ab 1894.
- *1218 Technische Blätter. Vierteljahrsschrift des Deutschen Polytechnischen Vereines in Böhmen. 8°. Prag. Ab 1869.
- *1538 Uhlands Wochenschrift für Industrie und Technik. 4°. Wöchentl. Leipzig. Ab 1887.
- *1146 Ungarische Bauzeitung. 4°. Dreimal monatl. Budapest. Ab 1896.
- *1955 Zeitschrift der Dampfkessel-Untersuchungs- und Versicherungsgesellschaft in Wien. 4°. Monatl. Wien. Ab 1876.
- *8049 Zeitschrift des Bayerischen Revisions-Vereins für Kraft-, Heiz- und Lichtanlagen. 4°. Monatl. München. Ab 1900.
- 204 Zeitschrift des Österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines. 4°. Wöchentl. Wien. Ab 1848.
- *397 Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure. 4°. Wöchentl. Berlin. Ab 1857.
- *355 Zeitschrift für Architektur und Ingenieurwesen, früher Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins in Hannover. 4°. Jährl. 8 H. Hannover. Ab 1855.
- *406 Zeitschrift für Bauwesen. Herausgegeben im Ministerium der öffentlichen Arbeiten. Folio. Jährl. 12 H. Berlin. Ab 1851.
- *6172 Zeitschrift für Binnenschifffahrt. Herausgegeben vom Zentral-Verein für Hebung der deutschen Fluß- und Kanalschifffahrt. 4°. Zweimal monatl. Berlin. Ab 1896.
- 4081 Zeitschrift für das gesamte Lokal- und Straßenbahnwesen. 8°. Jährl. 4 H. Wiesbaden. Ab 1882.
- *10.630 Zeitschrift für das gesamte Turbinenwesen. 4°. Zweimal monatl. München. Ab 1904.
- *1040 Zeitschrift für die gesamte Kälte-Industrie. 4°. Monatl. Berlin. Ab 1895.
- 7560 Zeitschrift für Gewässerkunde. 8°. 6 H. Leipzig. Ab 1898.
- 8736 Zeitschrift für Instrumenten-Kunde. 4°. Monatl. Berlin. Ab 1903.
- *5826 Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. 4°. Dreimal monatl. Berlin. Ab 1888.
- 6348 Zeitschrift für Vermessungswesen. Organ des Deutschen Geometer-Vereines. 8°. Zweimal monatl. Stuttgart. Ab 1891.
- 8737 Zeitschrift für Werkzeug-Maschinen. 4°. Zweimal monatl. Berlin. Ab 1903.
- *626 Zeitung des Vereines Deutscher Eisenbahnverwaltungen. 4°. Zweimal wöchentl. Berlin. Ab 1861.
- 10.685 Zement und Beton. 8°. Zweimal monatl. Berlin. Ab 1906.
- *3642 Zentralblatt der Bauverwaltung. 4°. Zweimal wöchentl. Berlin. Ab 1881.
- *1981 American Engineer and Railroad Journal. 4°. Wöchentl. New York. Ab 1893.
- *1842 American Machinist. A Practical Journal of Machine Construction. 4°. Wöchentl. New York. Ab 1894.
- *450 Annual Report of the Smithsonian Institution. 8°. Jährl. Washington. 1854—1855, 1857—1864, 1866—1867, ab 1869.
- *8231 Cassiers Magazine. Engineering, Industry, Steam, Electricity, Power. 8°. Monatl. London. Ab 1900.
- *2027 Engineering. An Illustrated weekly Journal. 4°. Wöchentl. London. Ab 1867.
- *2041 Engineering News. A Journal of Civil, Mechanical, Mining and Electrical Engineering. 4°. Wöchentl. Chicago. Ab 1875.
- *8050 Feildens Magazine and Engineering Review. 8°. Monatl. London. Ab 1899.
- *8976 Index of the Technical Press. 8°. London. Ab 1903.
- *1573 Journal of the Association of Engineering Societies. 8°. Monatl. Philadelphia. Ab 1887.
- *7500 Journal of the United States Artillery. 8°. Zwanglos. Virginia. Ab 1894.
- *8745 Journal of the Western Society of Engineers. 8°. Zwanglos. Chicago. Ab 1903.
- *1719 Minutes and Proceedings of the Institution of Civil Engineers in London. 8°. Jährl. 4 Bde. London. Ab 1861.
- *105 Official Gazette of the United States Patent Office. Gr. 8°. Wöchentl. Washington. Ab 1865.
- *8744 Pages Magazine. 8°. Monatl. London. Ab 1903.
- *1983 Proceedings of the American Society of Civil Engineers. 8°. Monatl. New York. Ab 1874.
- *3481 Proceedings of the Engineers Club in Philadelphia. 8°. Zwanglos. Philadelphia. Ab 1880.
- *3486 Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers. 8°. Jährl. 4 H. London. Ab 1879.
- 2246 Proceedings of the Society for the Promotion of Engineering Education. 8°. Jährl. New York. Ab 1893.
- *1630 Railroad Gazette. A Journal of Transportation, Engineering and Railroad News. Folio. Wöchentl. New York. Ab 1871.
- 1816 Scientific American. A weekly Journal of practical Information in Art, Science etc. 4°. Wöchentl. New York. Ab 1883.

- 5005 Street Railway Journal. 40. Monatl. New York. Ab 1895.
 669 The Engineer. Folio. Wöchentl. London. 1857—1859, ab 1863.
 *192 The Engineering Magazine and Industrial Review. 80. New York. Ab 1892.
 *333 The Journal of the Franklin Institute devoted to Science and the Mechanic Arts. 80. Monatl. Philadelphia. Ab 1851.
 *8265 The Stone Trades Journal. 80. Monatl. London. Ab 1901.
 *8739 The Surveyor. 40. Wöchentl. London. Ab 1902.
 *1759 Transactions of the Institution of Engineers and Shipbuilders in Scotland. 80. Zwanglos. Glasgow. Ab 1879.
 *2944 Annales de l'Association des Ingénieurs sortis des Écoles spéciales de Gand. 80. Monatl. Bruxelles. Ab 1876.
 *262 Annales des Ponts et Chaussées. 80. Monatl. Paris. 1851—1853, 1869, 1871, ab 1873.
 *263 Annales des Travaux Publics de Belgique. 80. 6 Hefte. Bruxelles. Ab 1898.
 *1243 Annuaire de l'Association des Ingénieurs sortis de l'École de Liège. 80. Zwanglos. Liège. 1873—1876, ab 1882.
 *6952 Bulletin de la Commission Internationale du Congrès des Chemins de Fer. Gr. 80. Monatl. Paris. Ab 1894.
 *962 Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale. 40. Monatl. Paris. 1861—1873, ab 1895.
 *3639 Bulletin de la Société Scientifique Industrielle de Marseille. 80. Jährl. 4 H. Marseille. Ab 1880.
 *1244 Bulletin de l'Association des Ingénieurs sortis de l'École de Liège. 80. Monatl. Liège. 1869—1872, ab 1877.
 *6383 Bulletin Technique de la Suisse Romande. 40. Zweimal monatl. Genève. Ab 1901.
 *5443 Bulletin Technologique de la Société des anciens Elèves des Ecoles nationales d'Arts et Metiers. 80. Monatl. Paris. Ab 1884.
 *3514 L'Aéronaute. 80. Monatl. Paris. Ab 1881.
 *3490 La Revue Technique. Annales des travaux publics des chemins de fer et de l'assainissement. 40. Monatl. Paris. Ab 1884.
 *1114 Le Génie Civil, Revue Générale Hebdomadaire des Industries Françaises et Étrangères. 40. Wöchentl. Paris. Ab 1880.
 *8214 Le Mois Scientifique et Industriel. 80. Monatl. Paris. Ab 1900.
 *291 Mémoires et compte rendu des Travaux de la Société des Ingénieurs Civils de France. 80. Monatl. Paris. 1849, ab 1854.
 767 Nouvelles Annales de la Construction. 40. Monatl. Paris. 1864—1871, ab 1882.
 768 Portefeuille économique des Machines. 40. Monatl. Paris. Ab 1864.
 *2824 Revue Générale des Chemins de Fer et des Tramways. 40. Monatl. Paris. Ab 1878.
 *8749 Revue Industrielle. 40. Wöchentl. Paris. Ab 1902.
 *8750 Revue Mécanique. 40. Monatl. Paris. Ab 1902.
 *1072 A Magyar Mernök- és Építész-egylet Közlönye. Monatl. Budapest. Ab 1867.
 *4499 Annali della Società degli Ingegneri e degli Architetti Italiani. 80. 6 H. Roma. Ab 1887.
 *2578 Atti della Reale Accademia dei Lincei. 40. Monatl. Roma. Ab 1876.
 *5193 Bouwkundig Weekblad. Organ van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst. 40. Wöchentl. Amsterdam. Ab 1885.
 *3482 Bulletino del Collegio degli Ingegneri ed Architetti di Palermo. 80. Zwanglos. Palermo. Ab 1878.
 *4494 Czasopismo Techniczne. Organ Towarzystwo Politechnicznego. 80. Zweimal monatl. Lwów. Ab 1883.
 *5997 De Indische Mercur. Folio. Wöchentl. Amsterdam. Ab 1885.
 *5441 De Ingenieur. Organ van het Kon. Instituut van Ingenieurs. — Van de Vereeniging van Delftsche Ingenieurs. 40. Wöchentl. s'Gravenhage. Ab 1886.
 *2899 Építő Ipar. 40. Wöchentl. Budapest. Ab 1878.
 *4031 Giornale del Genio Civile. Rivista dei Lavori Pubblici. 80. Monatl. Roma. Ab 1881.
 *674 Il Politecnico. Giornale dell'Ingegnere Architetto Civile et Industriale. 80. Monatl. Milano. 1863—1867, ab 1876.
 *6927 Ingenøren. Udgivet af dansk Ingenør Forening. 80. Wöchentl. Kopenhagen. Ab 1891.
 *7744 Polytechnikai Szemle. Műszaki folyóirat. 80. Dreimal monatl. Budapest. Ab 1897.
 *2343 Przegląd Techniczny. 40. Wöchentl. Warschau. Ab 1875.
 *8095 Société des Ingénieurs et des Architectes Bulgares. 40. Monatl. Sophia. Ab 1901.
 *6966 Teknisk Tidskrift. Utgivet af Svenska Teknologföreningen. 40. Wöchentl. Stockholm. Ab 1893.
 *4493 Teknisk Ugeblad. Udgivet af den Norske Ingeniør og Arkitekt-Forening og den Polytekniske Forening. 40. Wöchentl. Kristiania. Ab 1883.
 *976 Tijdschrift der Nederlandsche Maatschappij ter Bevordering van Nijverheid. 80. Monatl. Harlem. Ab 1862.
 *103 Tijdschrift van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs. 40. Zwanglos. s'Gravenhage. Ab 1847.
 *3489 Vjesti Društva Inženira i Arhitekta u Hrvatskoj i Slavoniji. 40. Zwanglos. Zagreb. Ab 1880.
 *992 Zprávy Spolků Architektů a Inženýrů v Království Českém. 40. Zwanglos. V Praze. Ab 1883.

2. Zeitschriften für Architektur.

- *5192 Architektonische Rundschau. Folio. Monatl. Stuttgart. Ab 1885.
 8762 Berliner Architekturwelt. Zeitschrift für Baukunst, Malerei, Plastik und Kunstgewerbe. 80. Monatl. Berlin. Ab 1899.
 *1877 Der Architekt. Wiener Monatshefte für Bauwesen und dekorative Kunst. Folio. Monatl. Wien. Ab 1895.
 4624 Der Formenschatz. 40. Monatl. München. Ab 1879.
 *10.234 Der Profanbau. Zeitschrift für moderne Geschäfts-, Industrie- und Profanbauten. Folio. Zweimal monatl. Leipzig. Ab 1905.
 *7170 Deutsche Konkurrenzen. 80. Monatl. Leipzig. Ab 1896.
 *10.073 Deutsche Kunst und Dekoration. Illustrierte Monatshefte zur Förderung deutscher Kunst und Formensprache. 40. Monatl. Darmstadt. Ab 1905.
 8848 Die Architektur des XX. Jahrhunderts. Zeitschrift für moderne Baukunst. Folio. 4 H. Berlin. Ab 1901.
 8068 Die Denkmalpflege. 40. Jährl. 16 Nr. Berlin. Ab 1899.
 *1253 Entwürfe des Architekten-Vereins in Berlin. Folio. Jährl. Berlin. Ab 1869.
 10.157 Hohe Warte. Illustrierte Halbmonatsschrift für die künstlerischen, geistigen und wirtschaftlichen Interessen der städtischen Kultur. 40. Wien. Ab 1905.
 *10.074 Innen-Dekoration. Die Ausschmückung und Einrichtung moderner Wohnräume in Wort und Bild. 40. Monatl. Darmstadt. Ab 1905.
 8015 Kunst und Kunsthandwerk. Monatsschrift des k. k. Österr. Museums für Kunst und Industrie. 40. Monatl. Wien. Ab 1900.
 *967 Mitteilungen der k. k. Zentral-Kommission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmäler. 40. Jährl. 4 H. Wien. Ab 1857.
 *821 Wiener Bauhütte. Zeichnungen der —. Folio. Zwanglos. Wien. Ab Bd. II.
 *4809 Wiener Bauindustriezeitung mit Bauten-Album. 40. Wöchentl. Wien. Ab 1884.
 *3937 Wiener Dombau-Vereinsblatt. Herausgegeben vom Dombauvereine zu St. Stephan. 80. Zwanglos. Wien. Ab 1881.
 *4110 Journal of the Royal Institute of British Architects. 40. Viertel-jährl. London. Ab 1894.
 1186 The Architect. A Journal of Art, Civil Engineering and Building. 40. Wöchentl. London. Ab 1869.
 774 The Builder. A Journal for the Architect, Engineer, Operative and Artist. 40. Wöchentl. London. Ab 1864.
 1907 The Building News and Engineering Journal. 40. Wöchentl. London. Ab 1872.
 8260 The Studio. An illustrated Magazine of fine and applied Art. 80. Monatl. London. Ab 1893.
 *4349 La Construction Moderne. 40. Wöchentl. Paris. Ab 1887.
 *5828 L'Architecture. Journal de la Société Centrale des Architectes Français. 40. Wöchentl. Paris. Ab 1888.
 *4423 L'Émulation. Publication de la Société Centrale d'Architecture de Belgique. Folio. Monatl. Brüssel. Ab 1887.
 *8124 Architekt. Miesięcznik Poswięcony Architekturalnemu Budownictwu i Przemysłowi Artystycznemu. 40. Monatl. Krakau. Ab 1900.
- ## 3. Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.
- *576 Berg- und hüttenmännisches Jahrbuch der k. k. Bergakademien zu Leoben und Příbram und der königl. ungar. Bergakademie zu Schemnitz. 80. Jährl. 4 Hefte. Wien. Ab 1861.
 510 Bergwerksbetrieb Österreichs, herausgegeben vom k. k. Ackerbau-Ministerium. 80. Jährl. 2 H. Wien. Ab 1858.
 5909 Der Kohleninteressent. Folio. Zweimal monatl. Teplitz. Ab 1889.
 *336 Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt. 80. 4 H. Wien. Ab 1865.
 10.081 Metallurgie. Zeitschrift für die gesamte metallurgische Technik. 80. Zweimal monatl. Halle. Ab 1904.
 *178 Österreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen. 40. Wöchentl. Wien. Ab 1853.
 *6786 Österr.-ungar. Montan- und Metall-Zeitung. Folio. Wöchentl. Wien. Ab 1892.
 *1005 Verhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt. 80. Jährl. 18 Nummern. Wien. Ab 1867.
 8941 Zeitschrift des Verbandes der Bergbau-Betriebsleiter. 80. Monatl. Teplitz. Ab 1903.
 *4000 Zeitschrift des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute. (Stahl und Eisen.) 80. Monatl. Düsseldorf. Ab 1881.
 1691 Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem preussischen Staate. Folio. Jährl. 4 H. Berlin. Ab 1872.
 8741 Zeitschrift für praktische Geologie. 80. Monatl. Berlin. Ab 1902.
 *1240 The Engineering and Mining Journal. 40. Wöchentl. New York. 1871—1873, ab 1877.
 *4023 The Journal of the Iron and Steel Institute. 80. Jährl. 2 Bde. London. Ab 1882.
 10.136 The Petroleum World. 40. Monatl. London. Ab 1905.
 *209 Annales des Mines ou Recueil de Mémoires sur l'Exploitation des Mines. 80. Jährl. 6 H. Paris. Ab 1852.
 *1209 Revue Universelle des Mines, de la Metallurgie et des Travaux Publics. 80. Monatl. Paris. 1867—1872, ab 1874.

4. Zeitschriften für Chemie.

- *6921 Allgemeine Österreichische Chemiker- und Techniker-Zeitung. Zentral-Organ für Petroleum-Industrie, mit der Beilage: „Organ des Vereines der Bohrtechniker“. 4^o. Zweimal monatl. Wien. Ab 1893.
- 5544 Baukeramik. Neue Folge des Zentralanzeiger für Ziegel- und Kalkindustrie und verwandte Gewerbe. Folio. Zweimal monatl. Leitmeritz. Ab 1886.
- 2580 Chemiker-Zeitung. 4^o. Zweimal wöchentl. Köthen. Ab 1878.
- 8268 Chemisches Zentralblatt. 8^o. Wöchentl. Berlin. Ab 1902.
- 8270 Die chemische Industrie. 4^o. Zweimal monatl. Berlin. Ab 1902.
- *7774 Österreichische Chemiker-Zeitung. 4^o. Zweimal monatl. Wien. Ab 1898.
- *2072 Österreichisch-ungarische Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirtschaft. 8^o. Jährl. 6 H. Wien. Ab 1875. Hiezu eine Beilage: Wochenschrift des Zentralvereines für Rübenzucker-Industrie. 4^o. Wöchentl.
- *2573 Tonindustrie-Zeitung. 4^o. Dreimal wöchentl. Berlin. Ab 1877.
- *8051 Zeitschrift des Deutschen Acetylen-Vereines. 4^o. Zweimal monatl. Halle a. S. Ab 1900.
- *8269 Zeitschrift für angewandte Chemie. 4^o. Zweimal monatl. Berlin. Ab 1902.
- *8315 Zeitschrift für Elektrochemie. Herausgegeben von der Deutschen elektrotechnischen Gesellschaft. 8^o. Wöchentl. Halle a. S. Ab 1902.

5. Zeitschriften für Elektrotechnik.

- *5301 Der Elektrotechniker. Organ für angewandte Elektrizität. 8^o. Zweimal monatl. Wien. Ab 1885.
- *9201 Elektrische Bahnen. Zeitschrift für das gesamte elektrische Beförderungswesen. 4^o. Dreimal monatl. München. Ab 1903.
- *4628 Elektrotechnik und Maschinenbau. Zeitschrift des Elektrotechnischen Vereines in Wien. 8^o. Zweimal monatl. Wien. Ab 1883.
- *8314 Elektrotechnischer Neuigkeits-Anzeiger und Maschinentechnische Rundschau. 4^o. Monatl. Wien. Ab 1901.
- *3483 Elektrotechnische Zeitschrift. Organ des Elektrotechnischen Vereines und des Verbandes Deutscher Elektrotechniker. Folio. Wöchentl. Berlin. Ab 1880.
- *10.684 Schweizerische Elektrotechnische Zeitschrift. 4^o. Monatl. Zürich. Ab 1904.
- 8097 Wiener Zentralblatt für elektrotechnische Industrie, Beleuchtung und Verkehrswesen. 4^o. Wöchentl. Wien. Ab 1900.
- *8601 American Electrician. 4^o. Monatl. New York. Ab 1903.
- *8267 Electrical Review. 4^o. Wöchentl. London. Ab 1902.
- *8751 Electrical Review. 4^o. Zweimal monatl. New York. Ab 1902.
- *8263 Electrical World and Engineer. 4^o. Wöchentl. New York. Ab 1901.
- 4492 The Electrician. The oldest weekly illustrated Journal of Electrical Engineering, Industry and Science. 4^o. Wöchentl. London. Ab 1883.
- 7736 Transactions of the American Institute of Electrical Engineers. 8^o. Monatl. New York. Ab 1899.
- *8752 Western Electrician. 4^o. Zweimal monatl. Chicago. Ab 1902.
- 7359 L'Éclairage électrique. Revue de l'Électricité. 4^o. Wöchentl. Paris. Ab 1894.

6. Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

- 8091 Das Österreichische Sanitätswesen. Organ für die Publikationen des k. k. obersten Sanitätsrates. 8^o. Wöchentl. Wien. Ab 1900.
- 8288 Das Schulhaus. Zentral-Organ für Bau, Einrichtung und Ausstattung der Schulen. 8^o. Monatl. Berlin. Ab 1901.
- *4570 Der Gastechner. Organ des Vereines der Gas- und Wasserfachmänner in Österreich. 8^o. Zweimal monatl. Wien. Ab 1883.
- 2125 Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. 8^o. 4 Hefte. Braunschweig. Ab 1875.
- *3491 Gesundheits-Ingenieur. 4^o. Zweimal monatl. Berlin. Ab 1880.
- 8262 Hygienische Rundschau. 8^o. Zweimal monatl. Berlin. Ab 1901.
- 4638 Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene. 8^o. Jährl. Braunschweig. Ab 1883.
- *1405 Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung. Organ des Deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern. Folio. Wöchentl. München. Ab 1870.
- *3405 Österreichische ärztliche Vereins-Zeitung. 4^o. Zweimal monatl. Wien. Ab 1878.
- 1208 Phoenix. Blätter für Verbesserung des Bestattungswesens und Zulassung der Feuerbestattung. 4^o. Monatl. Ab 1888.
- 8123 Technisches Gemeindeblatt. Zeitschrift für die technischen hygienischen Aufgaben der Verwaltung. 4^o. Zweimal monatl. Berlin. Ab 1900.
- 10.156 Zeitschrift für Eisenbahn-Hygiene. 8^o. Monatl. Wien. Ab 1905.
- *8738 Zeitschrift für Heizung, Lüftung und Beleuchtung. 4^o. Monatl. Halle a. d. S. Ab 1898.
- 6012 Zeitschrift für Schul-Gesundheitspflege. 8^o. Monatl. Hamburg. Ab 1890.

- *6011 Zentralblatt für allgemeine Gesundheitspflege. Organ des Nieder-rheinischen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege. 8^o. Monatl. Bonn. Ab 1890.
- 9997 Journal of the Sanitary Institute. 8^o. Zwanglos. London. Ab 1903.
- *3641 The Engineering Record and the Sanitary Engineer. 4^o. Wöchentl. New York. Ab 1879.
- *4407 The Sanitary Record and Journal of Sanitary and Municipal Engineering. 4^o. Wöchentl. London. Ab 1887.
- 6015 Annales de hygiène publique et de médecine légale. 8^o. Monatl. Paris. Ab 1890.
- 6923 Le Génie Sanitaire. 4^o. Paris. Zwanglos. Ab 1893.
- *5917 Giornale della reale Società Italiana d'Igiene. 8^o. Monatl. Milano. Ab 1894.
- *8748 La Ingenieria. 4^o. Monatl. Buenos Aires. Ab 1901.
- *6416 L'Ingegneria Sanitaria. 4^o. Zweimal monatl. Torino. Ab 1891.

7. Zeitschriften für Verkehrswesen, Volkswirtschaft, Gewerbe, Landwirtschaft und allgemein wissenschaftlichen Inhaltes.

- 8975 Abhandlungen der k. k. Geographischen Gesellschaft. 8^o. Zwanglos. Wien. Ab 1899.
- *6514 Allgemeine Ingenieur-Zeitung. 4^o. Zweimal monatl. Wien. Ab 1898.
- *6950 Amtsblatt der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien. 4^o. Zweimal wöchentl. Wien. Ab 1892.
- 1843 Annalen der Schweizerischen meteorologischen Zentralanstalt. 4^o. Jährl. Zürich. Ab 1891.
- *8824 Archiv der Mathematik und Physik. 8^o. Leipzig. Ab 1901.
- 8742 Archiv für Post und Telegraph. 8^o. Zweimal monatl. Berlin. Ab 1903.
- *181 Bayerisches Industrie- und Gewerbeblatt. 8^o. Wöchentl. München. Ab 1869.
- *7737 Beamten-Zeitung. Zeitschrift des Ersten Allgem. Beamten-Vereins. 4^o. Zweimal monatl. Wien. Ab 1901.
- *7465 Beobachtungen der meteorologischen Stationen in Bayern. 8^o. Zwanglos. München. Ab 1896.
- 5194 Danubius. Organ für den Verkehr und die wirtschaftlichen Interessen der Donauländer. 8^o. Wöchentl. Wien. Ab 1885.
- 5867 Erkenntnisse des Verwaltungs-Gerichtshofes. 8^o. Jährl. Wien. Ab 1877.
- 8545 Globus. Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde. 8^o. Wöchentl. Braunschweig. Ab 1878.
- 7534 Handel und Gewerbe. Zeitschrift für die zur Vertretung von Handel und Gewerbe gesetzlich berufenen Körperschaften. 4^o. Monatl. Berlin. Ab 1893.
- *1134 Hannoveranisches Gewerbeblatt. Herausgegeben vom Gewerbeverein für Hannover. 4^o. Zweimal monatl. Hannover. Ab 1868.
- *188 Jahrbuch der k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft. 8^o. Jährl. Wien. Ab 1870.
- *5698 Jahrbuch des Ungar. Karpathen-Vereines. 8^o. Jährl. Igló. Ab 1888.
- *3083 Kärntnerisches Gewerbeblatt. 8^o. Zweimal monatl. Klagenfurt. Ab 1878.
- 4538 Landesgesetz- und Verordnungsblatt für das Erzherzogtum Österreich unter der Enns. 8^o. Zwanglos. Wien. Ab 1883.
- *588 Landwirtschaftliche Zeitung. Herausgegeben von der k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft. 4^o. Zweimal monatl. Wien. Ab 1889.
- *3098 Mährische Gewerbezeitung. Herausgegeben vom Gewerbe-Verein. 8^o. Zweimal monatl. Brünn. Ab 1879.
- *7890 Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs. Zwanglos. Wien. Ab 1877.
- 7995 Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft. 8^o. Monatl. Wien. Ab 1870.
- *5447 Mitteilungen der statistischen Abteilung des Wiener Magistrates. 8^o. Wochenbericht. Wien. Ab 1885.
- *5448 Mitteilungen der statistischen Abteilung des Wiener Magistrates. 8^o. Monatsbericht. Wien. Ab 1885.
- *179 Mitteilungen des Deutsch-amerikanischen Techniker-Verbandes. 8^o. Zwanglos. Washington. Ab 1896.
- *8271 Mitteilungen des Industriellen-Klub. 8^o. Zwanglos. Wien. Ab 1892.
- *6417 Mitteilungen des k. k. Technologischen Gewerbe-Museums. 8^o. Monatl. Wien. Ab 1891.
- *4104 Mitteilungen des k. u. k. Militär-geographischen Institutes in Wien. 8^o. Jährl. Wien. Ab 1881.
- 3892 Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines in Steiermark. 8^o. Jährl. Graz. Ab 1881.
- 7743 Mitteilungen des Steiermärkischen Gewerbe-Vereines. 4^o. Zweimal monatl. Graz. Ab 1895.
- *3493 Monatsblätter des Wissenschaftlichen Klub. 8^o. Monatl. Wien. Ab 1880.
- *6785 Österr. Handels-Journal. Folio. Wöchentl. Wien. Ab 1892.
- *8743 Österreichische Jagd- und Forst-Zeitung. Folio. Wöchentl. Wien. Ab 1903.
- 2577 Österreichische Monatsschrift für den Orient. 8^o. Monatl. Wien. Ab 1877.

- *7735 Österreichisches Patentblatt. Herausgegeben vom k. k. Patentamte. 80. Zweimal monatl. Wien. Ab 1899.
- *6787 Österr.-ungar. Müller-Zeitung. Folio. Wöchentl. Wien. Ab 1892.
- *5299 Organ der Militär-wissenschaftlichen Vereine. 80. Zwanglos. Wien. Ab 1886.
- 6781 Organ des Österreichischen Ingenieur- und Architekten-Tages. 40. Zwanglos. Wien. Ab 1892.
- 3479 Patentblatt. Herausgegeben vom k. Patentamte. 80. Wöchentl. Berlin. Ab 1880.
- *8261 Physikalische Zeitschrift. 80. Zweimal monatl. Leipzig. Ab 1901.
- *4372 Protokolle der Handels- und Gewerbekammer für das Erzherzogtum Österreich unter der Enns. 80. Zwanglos. Wien. Ab 1880.
- *3775 Protokolle des St. Petersburg Polytechnischen Vereines. 80. Zwanglos. St. Petersburg. Ab 1880.
- 387 Reichsgesetz- und Verordnungsblatt. 80. Zwanglos. Wien. Ab 1849.
- *1107 Rigaische Industrie-Zeitung. Organ des Technischen Vereines. 40. Zweimal monatl. Riga. Ab 1876.
- *2185 Schneehöhen im österreichischen Donau- und Rheingebiete, Oder- und Adriagebiete. 80. Zwanglos. Wien. Ab 1894.
- 3749 Schriften des Vereines zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. 80. Jährl. Wien. 1862—1867, 1869—1870, ab 1874.
- *205 Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften. 80. Zwanglos. Wien. Ab 1848.
- 2348 Statistische Monatsschrift. Herausgegeben vom Bureau der k. k. Statistischen Zentral-Kommission. 80. Monatl. Wien. Ab 1875.
- 7464 Übersichten über die Witterungsverhältnisse in Bayern. 80. Zwanglos. München. Ab 1896.
- *335 Verhandlungen des Vereines zur Beförderung des Gewerbefleißes in Preußen. 40. Jährl. 10 H. Berlin. Ab 1849.
- 389 Verordnungsblatt des k. k. Handelsministeriums für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt. 40. Dreimal wöchentl. Wien. Ab 1888.
- *80 Wochenschrift des Niederösterreichischen Gewerbevereines. 40. Wöchentl. Wien. Ab 1840.
- *8740 Zeitschrift für Mathematik und Physik. 80. 4 H. Leipzig. Ab 1902.
- *4509 Zentralblatt für das gesamte Forstwesen. Organ der k. k. Forstlichen Versuchsanstalt. 80. Monatl. Wien. Ab 1875.
- *9327 Zentralblatt für das gewerbliche Unterrichtswesen in Österreich. 80. Wien. Ab 1883. Supplement ab 1884.
- *3140 Zentral-Organ der behördlich autorisierten Zivil-Techniker in Österreich. 40. Monatl. Wien. Ab 1879.

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

1078 **Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 26, 1905.** Flanschen-Dreh- und Bohrmaschine. 600 PS liegende Tandem-Zweifach-Expansions-Dampfmaschine mit Kolbenventilen. Stephan: Massentransporteinrichtungen. Graf: Berechnung einer Förderanlage auf schiefer Ebene. Maschinenöfilter.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 102/3, 1905.** Thiersch: Das oberbayerische Gebirgshauss des Vereines für Volkskunst und Volkskunde. Eiselen: Neuere Ausführungen in Eisenbeton. Diestel: Zur Reorganisation der Baugewerkschulen. Zur Entwicklung des modernen Theaters. N 104, 1905. Schäfer: Wiederherstellung des Friedrichsbaues auf dem Schlosse zu Heidelberg (Schluß).

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 51, 1905.** Freytag: Die Kraftmaschinen auf der Weltausstellung in Lüttich (Forts.). Buhle & Pfitzner: Das Eisenbahn- und Verkehrswesen auf der Weltausstellung in St. Louis 1904 (Schluß). Hoerbürger: Kommutatormotore für einphasigen Wechselstrom (Schluß). Einfache Methode der Zerlegung periodischer Kurven in Sinuswellen ungerader Ordnung.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öst. Baud., Wien, H 51, 1905.** Matakiewicz: Versuch der Aufstellung einer Geschwindigkeitsformel für natürliche Flußbetten. Zeis: Staubplage und Straßenpflege. H 52, 1905. Züllich: Die ärarischen Neubauten im XV. Bezirke. Renzeden: Die mörteltechnische Verwendbarkeit des Mörtelsandes. Donath: Chemische Studie zur Bewertung des Mörtelsandes.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 26, 1905.** Curjel u. Moser: Die Pauluskirche zu Bern (Schluß). Eine Sammlung von Handzeichnungen schweizerischer Künstler. Neue Linien der Pariser Stadtbahn. Schweizerische Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München N 51, 1905.** Wiederaufnahme der Fassadenmalerei. Guske: Neue Formeln zur Berechnung von Eisenbetondecken.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 51, 1905.** Gutbrod: Das Eisenbahnverkehrswesen auf der Weltausstellung in St. Louis 1904 (Forts.). Anker- und Kettenprüfmaschine. Reyscher: Einiges über Trockenanlagen. Bach: Versuche über die Elastizität von Flammrohren mit einzelnen Wellen. Kick: Ein Beispiel aus der Praxis des deutschen und des österreichischen Patentamtes. N 52, 1905. Barkhausen: Die Bogenbrücke über den Sambesfluß in Rhodesia. Gutbrod: Das Eisenbahnverkehrswesen auf der Weltausstellung in St. Louis 1904 (Schluß). Strebel: Luftpumpen für Schiffsmaschinen (Schluß).

1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 12, 1905.** Reif: Die Maschinen- und Kühlanlage der Meierei der vereinigten Landleute in Hamburg. Kühlanlage in der Frankfurter Zentral-Dampfmolkerei. Kühlanlage in der Molkerei Hartkirchen, Bayern. Die Milchkühlung mit Maschinenbetrieb und Natureis.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 100, 1905.** Was ist die Fahrdienstleiter der deutschen Betriebsordnung? Umbau des Hauptbahnhofes Stuttgart. Zur Hebung des Fremdenverkehrs in Spanien.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 103, 1905.** Seeling: Das neue Stadttheater in Nürnberg. Zur Wünschelrutenfrage. N 104, 1905. Das neue Stadttheater in Nürnberg (Schluß). Zur Wünschelrutenfrage (Schluß). N 105, 1905. Inhaltsverzeichnis.

2027 **Engineering, London, N 2086, 1905.** Rosenbusch: Die Lüftung der Untergrundstrecken der Baker-Street- und Waterloo-Linie der Londoner Stadtbahn. Eisen-Nickel-Mangan-Kohle-Legierungen. Fahrbarer Kran mit Einphasenstrom-Betrieb im Kölner Hafen. Mehr-

fach-Drehbohrmaschine zur Herstellung von Röhrenkesseln. Hanbury: Vierzylinder-Verbund-Lokomotive der französischen Ostbahn. Die Fabriken der neuen Arrol-Johnston Wagenbau-Gesellschaft zu Paisley. Die Messung von Strömen mit hoher Frequenz und elektrischer Wellen. Die Dampfturbine von Allis-Chalmers. Izod: Das Verhalten der Materialien unter der Schere.

2041 **Engineering News, New York, N 24, 1905.** Hall: Betrachtungen über die Projekte für den Bau des Panamakanal (Forts.). Trautwied: Thomas Leiper Patterson. Freeman: Die Vorkehrungen zum Schutze des Lebens in Theatern. Die Vorkehrungen zum Schutze gegen Feuersgefahr in Theatern. Butcher: Die Messung der Wassermenge eines Stromes durch chemische Mittel. Herschmann: Ergebnisse der Erprobung eines hydraulischen Aufzuges im Trinity-Gebäude zu New York. Wasserleitung in Eisenbeton der Wasserversorgung von Salt Lake City.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 24, 1905.** Zehnradrige Lokomotive für die New York Central & Hudson River R. R. Güterwagen mit Tropfboden von Campbell. Fahrbarer Luftkompressor für den Panamakanal. Schiffskanal im Staate New York. Einige neue elektrische Motoren mit variabler Geschwindigkeit. Schmalspur-Kohlenwagen für Japan. Der neue Dampfer „Carmania“ der Cunard-Linie. Die Dampfturbine von Allis-Chalmers.

1316 **Scientif. Americ., New York, N 24, 1905.** Die Einführung des elektrischen Betriebes auf den Linien des New Yorker Zentralbahnhofes. Drehbänke für Amateure. Dowson: Verwendung von Gas für Kraft- und Heizzwecke. Lendenfeld: Die Beziehung zwischen der Flügelgröße und dem Gewichte. Der Bau eines Maschinenhauses in Eisenbeton. N 25, 1905. Willey: Die Aufbereitung armer Kupfererze. Dowson: Verwendung von Gas für Kraft- und Heizzwecke (Forts.). Über Gußkurven. Richards: Einfache Dampfturbinen. Shouts: Der Panamakanal. Emmons: Die Theorie der Erzlager. Thermometer, Pyrometer und Wärmeregulatoren mit Druck von gesättigtem Dampf.

669 **The Engineer, London, N 2608, 1905.** Smith: Auströmung von Dampf und Gasen unter hoher Geschwindigkeit. Einige geodätische Instrumente (Forts.). Konferenz über die Rauchsichtigung (Forts.). Fortschritte im Motorwagenbau in Frankreich. Lokomotiv-Prüfungsanstalt zu Swindon. H. M. S. „Attentive“. Eiserne Personenwagen.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 8, 1905.** Juan-Manuel de Zafra: Viadukte und fliegende Brücke in Eisenbeton der Société de mines de Cala (Spanien). Witz: Internationaler Kongreß für angewandte Mechanik zu Lüttich 1905. Nietmaschinen mit hydraulischem und pneumo-hydraulischem Antrieb. Eisenbahn-Draisine mit Petroleummotor, System Campagne.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 24, 1905.** Machalski: Die drahtlose Telegraphie (Schluß).

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 52, 1905.** Van Loenen Martinet: Der elektrische Kongreß in Washington. Van Sandick: Denkschrift der „Zuiderzee-Vereeniging“ über die Absperrung und Trockenlegung der Zuidersee (IV) (Schluß).

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 52, 1905.** Ybl: Neue Kinderasyle. Töry: Neubauten in Deutschland. Király: Neuere Talsperrendämme. Palóczy: Architektenkalender. Wasserdichte Asbestmasse.

7745 **Technický Obzor, Prag, N 38, 1905.** Krátký: Betrachtungen über die Wasserversorgung der Stadt Prag. Roštlapil: Sicherheitsvorkehrungen auf der Untergrundbahn in New York. N 39, 1905. Krátký: Betrachtungen über die Wasserversorgung der Stadt Prag. Štefáček: Über den Einfluß der Geleiserweiterung auf die Abnutzung der Schienen. N 40, 1905. Krátký: Betrachtungen über die Wasserversorgung der Stadt Prag (Schluß).

Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 12, 1905. Wolff: Wohnhausgruppe Wien II. Kunstkeramik aus den „Amphora“-Werken in Turn-Teplitz. Entwurf eines neuen Gesetzes zur Regelung der Baugewerbe (Forts.). N 13, 1905. Lindner und Schreier: Amts- und Wohngebäude der israelitischen Kultusgemeinde in Bielitz. Wollek und Schönthäl: Der Mozartbrunnen in Wien. Pecha: Sanitätsstation in Nußitz. Entwurf eines neuen Gesetzes zur Regelung der Baugewerbe (Forts.).

1907 **Building News**, London, N 2659, 1905. Tafeln: Landhaus zu Scarborough. Bibliothek in Cathay. Häuser in Prestwich. Restaurant zu Manchester. Mädchenheim in Vauxhall. Bankhaus in Maidstone.

1186 **The Architect**, London, N 1931, 1905. Tafeln: Haupt-Innenansicht der Kathedrale zu Wakefield. Landhaus in Dovercourt. Geschäftshaus in Brixton. Landhaus zu Letchworth. Landhaus in Surrey. Landhaus in Surbiton.

774 **The Builder**, London, N 3281, 1905. Tafeln: All Hallows-Kirche in Lombard-Street.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 12, 1905. Wettbewerb der Ecole des Beaux-Arts für den Entwurf eines Volkstheaters, Projekt von Rolet. Nénot: Bankhaus in Paris. Neue Baumaterialien und Fortschritte im Hochbau (Forts.).

5828 **L'Architecture**, Paris, N 51, 1905. Eisenbeton und Architektur (Forts.). Baudot: Neue Kirche von St. Johann dem Evangelisten in Paris.

7745 **Architektonický Obzor**, Prag, N 12, 1905. Wiehl: Zur Frage der Placierung der böhmischen Universität. Šula, Šulc und Velflík: Smetanas Haus in Leitomischl. Dlabač: Konkurrenzentwurf für den Bau des neuen Rathauses in Prag. Pokorný und Čenský: Das Gebäude der königl. landwirtschaftlichen Akademie in Tábor. Lhota: Das Gebäude der k. k. Handwerkerschule in Jaroměř. Das Haus Nr. 91 in Turnau.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 51, 1905. Bau und Betrieb amerikanischer Hochöfen. Kroupa: Der Dewey-Prozeß der Zinkgewinnung. Der Bergwerksbetrieb Österreichs im Jahre 1904. Bergbau- und Hüttenproduktion Italiens 1903 und 1904. N 52, 1905. N. S. Keiths: Methode der Verarbeitung quarzreicher Kupfererze. Federicos: Die Steinkohlenlager im Neuquen-Territorium, Argentinien. Der Bergwerksbetrieb Österreichs im Jahre 1904 (Schluß). Statistik des Naphtha-betriebes in Galizien 1904. Ungarns Berg- und Hüttenwesen 1904 (Schluß).

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New York, N 24, 1905. Walker: Der Schlamm von Buss. Huntington: Die Struktur von Elektrokupfer. Easterbrook: Das elektrolytische und Schwefelverfahren der Abscheidung von reinem Gold und Silber. Bleischmelzen im Flammofen zu Desloge. Carey: Kohlenstaubbefuerung. Schorr: Ein neuer Koksofen für nichtkockende Kohle und verschiedene Nebenprodukte. Turbo-Generator Allis-Chalmers. Read: Sand-Gerinne. Mitinsky: Ergebnisse über Versuche mit Diamantbohrern.

Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 101, 1905. Der Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands und Julius Friedrich Holtz. Mente: Schnellaufende Maschinen und Triebwerke in chemischen Fabriken. N 102, 1905. Weinschenk: Kondensation von Epichlorhydrin mit Phtalsäureanhydrid unter dem Einfluß tertiärer Basen. N 103, 1905. Semmler: Konstitution des Fenchons und seiner Derivate. Ekkert: Analyse des pulverförmigen Karlsbader Salzes. N 104, 1905. Arnold und Werner: Die Reaktionen der drei Phosphorsäuren.

2573 **Tonindustrie-Zeitung**, Berlin, N 151, 1905. Theodor Gustav Narjes: Sonderbare Erfahrungen mit einem Böhmeschen Hammerapparat. Neuere Verblendziegelbauten. N 152, 1905. Das Kalkstein- und Schwemmsteingeschäft 1904. Hielscher: Fachreise nach Schlesien. Neuere Verblendziegelbauten. N 153, 1905. Die Edison-Portlandzementfabrik in Newville, New Jersey.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 51, 1905. Hüppner: Ventilatoren im Schwefelsäurekammerverfahren. Henz: Bestimmung der Säure in Abgasen. Voigt: Die Stabilität des Zelluloids. N 52, 1905. Inhaltsverzeichnis.

8314 **Zeitschr. für Elektrochemie**, Halle, N 51, 1905. Bain: Die Messung der Wanderungsgeschwindigkeiten komplexer Ionen.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 51, 1905. Slaby: Abstimmung funktentelegraphischer Sender (Schluß). Ammon: Die elektrische Ausstellung in der Olympia zu London. H. 52, 1905. Ammon: Die elektrische Ausstellung in der Olympia zu London (Schluß). Passavant: Die beabsichtigte staatliche Überwachung elektrischer Anlagen. Installationswesen.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn.**, Wien, H 52, 1905. Arnold: Über Kommutation und Wendepole. Herzog: Akkumulierungsanlage in Ruppoldingen (Schluß). Elektrische Kraftgewinnung mittels Tal-sperren. Die Entwicklung der Berliner Elektrizitätswerke.

8267 **Electrical Review**, London, N 1465, 1905. Elektrische Straßenbahnen zu Falkirk. Elektrische Anlage der Schiffbauschule zu Shotley. Rhodes: Berechnung von elektrischen Speiseleitungen. Watson: Straßenkabelsysteme. Neue elektrische Apparate und Beleuchtungskörper (Forts.). Wattmeter von Duddel-Mather.

4492 **The Electrician**, London, N 1440, 1905. Gerhardt: Elektrizitätsmesser (Forts.). Cook: Traggestellkonstruktionen. Patchell: Generatorenstation der Charing Cross Co. (Forts.). Holden: Zwei neue Elektrizitätsmesser. Harrison: Straßenbeleuchtung (Schluß). Einphasen-Strom-Quecksilberbogen-Rektifizierer. 200 PS Zugmotor mit Hilfspolen von Oerlikon.

7359 **L'Éclairage Électrique**, Paris, N 50, 1905. Langevin: Die neuesten Untersuchungen über die Mechanik des elektrischen Stromes, Ionen und Elektronen (Forts.). Reyval: Elektrotechnische Gruppe „Jaspar“ auf der Ausstellung in Lüttich. Kergarouet: Verwendung der Elektrizität auf Kriegsschiffen (Forts.). N 51, 1905. Lehmann: Einphasenstrom-Kompensationsmotoren ohne Erregerbürsten. Girousse: Das gesetzmäßige Ohm-Normalmaß. Reyval: Elektrotechnische Gruppe „Garbe-Lahmeyer“ auf der Ausstellung in Lüttich.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 52, 1905. Grahn: Die Bedeutung des Jahres 1901 für die Wasserwerke. Klönne: Neuerungen im Gasfach. Oesten: Zur Beurteilung der Talsperrenwässer. Verein Sächsisch-Thüringischer Gas- und Wasserfachmänner. Kosten der Gas-, Azetylen- und elektrischen Beleuchtung. N 53, 1905. Ott: Nochmals die Verwertung des Gaswassers in kleineren Gaswerken. Klönne: Neuerungen im Gasfach (Schluß). Verein Sächsisch-Thüringischer Gas- und Wasserfachmänner (Schluß).

3641 **Engineer. Record**, New York, N 24, 1905. Kohlenverladungsanlage am Bahnhof Hoboken der Lackawanna R. R. Steens: Hydroelektrische Anlage in Champ. Trumbull: Die Straßenbauten im Staate New York. Hydraulische Anlage der Chittender Power Co. in Rutland. Ascheverladungsanlage der New York Edison Co. Rekonstruktion des Moncreiffe-Tunnels.

4407 **The Sanitary Record**, London, N 838, 1905. Kongreß zur Beseitigung der Rauchplage. Baker: Vorkehrungen gegen die Flut in Middlesborough.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.499 **Automobil-Motoren**. Kritische Betrachtung der Entwicklung der Automobil-Verbrennungsmotoren. Von Ing. G. Goebel, k. k. Professor. Wien 1905, Lehmann & Wentzel (Paul Krebs).

Der Verfasser des vorliegenden Werkes gilt als ein Spezialfachmann auf dem Gebiete des Automobilwesens und ist einer von den wenigen, die sich vom Anfang der Automobilentwicklung an auf wissenschaftlicher Basis mit dem Studium der Automobilmotoren befaßt haben. In der vorliegenden Abhandlung gibt der Verfasser in der Form einer kritischen Betrachtung ein übersichtliches Bild von dem Werdegange des in der Automobiltechnik heute dominierenden Benzinmotors und zeigt durch unbefangene Wertung der in den einzelnen Entwicklungsstadien zutage getretenen Bestrebungen, wie sich trotz verschiedener, mehr oder weniger origineller Mode- und Sonderkonstruktionen wie überall so auch hier, gleichsam einem Naturgesetze folgend, jene Bauart als vorläufiges Endresultat herausgebildet hat, die neben den praktischen Erfordernissen auch den aus theoretischen Erwägungen abgeleiteten Bedingungen im weitesten Umfange Rechnung trägt. Naturgemäß mußte diese Entwicklung vorerst auf das alte Grundprinzip des Verbrennungsmotors, nämlich auf die Arbeitsweise

desselben im Viertakt, eingeengt bleiben und zeitigte hier als die technisch zweckmäßigste Type die Vierzylinderanordnung; als aber die Konstrukteure stabiler Verbrennungsmotoren daran gingen, das Zweitaktsystem lebensfähig durchzubilden, erkannten auch die Konstrukteure von Automobilmotoren, daß die Vervollkommenung dieser Motoren auf der bisherigen Basis kaum mehr zu nennenswerten Erfolgen führen kann, und daß ein weiterer Fortschritt nur durch Ausgestaltung des Zweitaktmotors zu erreichen sein wird. Mit dieser Erkenntnis beginnt eine neue Epoche im Entwicklungsgange der Automobilmotoren, die schon deshalb ein erfolgreiches Weiterarbeiten verspricht, weil sie eine namhafte Erhöhung der Leistungsfähigkeit bei gleichem Gewichte und eine Vereinfachung des ganzen Aufbaues der Motoren ermöglicht und damit zwei Vorbedingungen schafft, die gerade für das Automobilwesen von größter Wichtigkeit sind. Der Verfasser hat es verstanden, seine Betrachtungen und Erörterungen in eine leichtfaßliche Darstellungsform zu kleiden, so daß der Inhalt des Buches auch dem fachlich minder vorgebildeten Laien zugänglich wird, was gerade hier als ein wertvolles Moment hervorgehoben zu werden verdient, weil es einem in Automobilkreisen herrschenden

Bedürfnisse entgegenkommt und eine Erfüllung dieses Bedürfnisses ermöglicht, ohne erst weitläufige theoretische Studien notwendig zu machen. Leider wird die Lektüre des Buches durch zahlreiche stilistische Unebenheiten und Unrichtigkeiten sehr ungünstig beeinflusst; Sätze, wie z. B. auf Seite 12: „Um über diese Art der Arbeitsgewinnung sich ein beiläufiges Bild zu schaffen, soll mit Hilfe der Erklärung des Arbeitsbegriffes überhaupt und an der Hand des Druckdiagrammes im besonderen Klarheit gewonnen werden“ oder auf Seite 22: „Das verlässliche Arbeiten dieses Motors hatte seinen Grund in dem vertikalen Aufbau, wodurch der Kolben und die Zylinderwandungen durch das Spritzöl der in die Öllake der Kurbelkammer patschenden Kurbel reichlich und gleichmäßig geschmiert wird“ u. a. m., könnten bei Aufwand genügender Sorgfalt wohl auch in einer technischen Abhandlung vermieden werden. Man mag die Form einer solchen Abhandlung gegenüber dem Inhalte als eine bloße Äußerlichkeit noch so gering einschätzen, der Verpflichtung, auch in stilistischer Beziehung richtig zu schreiben, ist kein Verfasser entzogen, der seine Arbeit der Öffentlichkeit übergibt und sich damit ihrer Kritik aussetzt. Gerade der Techniker sollte in dieser Richtung mit peinlicher Sorgfalt zu Werke gehen, weil sich der fachliche Inhalt seiner wissenschaftlichen Arbeiten der Kritik von Nichttechnikern zumeist entzieht und für diese dann nur die stilistische Form als Wertungsmaßstab übrigbleibt; bietet aber die Form irgendwelche Angriffspunkte, dann werden dieselben, wie die Erfahrung oft genug gelehrt hat, im Kreise der Nichttechniker zu einer wirksamen und gefährlichen Waffe in dem Kampfe um die wissenschaftliche Gleichwertigkeit. Die überaus reiche Ausstattung der Abhandlung mit einer großen Anzahl von Abbildungen bedeutet einen anerkanntswerten Vorzug des Buches, dessen Effekt jedoch sehr abgeschwächt wird durch die mit wenigen Ausnahmen zu weit getriebene Verkleinerung und die dadurch verschuldete Undeutlichkeit der Bilder.

Kz.

9050 Die Hauptstadt Budapest im Jahre 1901. Resultate der Volkszählung und Volksbeschreibung. Von Dr. Josef v. Körösy und Dr. Gustav Thirring. Zweiter Band. 168 und 183 Seiten. Mit 11 chromolithographischen Tafeln. Übersetzung aus dem Ungarischen. Berlin 1905, Puttkammer & Mühlbrecht (Preis M 5).

Der vorliegende Band dieser von uns bereits an dieser Stelle besprochenen Publikation des statistischen Bureaus der Haupt- und Residenzstadt Budapest bringt die Veröffentlichung der Zählungsergebnisse vom Jahre 1901 zum Abschlusse. Er schließt sich sowohl bezüglich der Aufnahme wie der Verarbeitung im großen und ganzen den älteren Zählungswerken des genannten Bureaus an; nur behandelt er die Resultate der Aufnahme bezüglich mancher Punkte in eingehenderer Weise, als dies vor zehn Jahren der Fall war, und zieht auch einige früher nicht beachtete neue Gesichtspunkte in den Kreis der Behandlung. Die Bevölkerung Budapests hat sich im Dezennium von 1891 bis 1900 in einem Maße vermehrt, welches auch das bisherige rapide Wachstum derselben um ein Bedeutendes übertrifft. Die faktische Bevölkerung hat nämlich von 506.384 auf 733.358, daher um 44·8%, zugenommen, und Budapest ist dadurch in der Liste der europäischen Weltstädte an die neunte Stelle vorgerückt. Unter diesen hat im fraglichen Jahrzehnt Budapest am raschesten zugenommen; beinahe ebenso groß war die Zunahme in München, nämlich 43·6%; dann folgen Liverpool mit 32·2%, Warschau mit 30·2% und Hamburg und Moskau mit 23 bis 24%. In Budapest entfallen auf 1000 Männer einschließlich Militär 1022 Frauen, so daß dort der Überschuß des weiblichen Geschlechtes kein übergroßer ist; neben den Städten Deutschlands und Österreichs rangiert die Stadt bezüglich des Frauenüberschusses ziemlich weit nach unten; diese auffallende Erscheinung rührt aus der massenhaften Zuwanderung von Tagelöhnern und Arbeitern her, welche den starken Zuzug des weiblichen Dienstpersonals paralyisiert. 77% des Zuwachses der Bevölkerung rühren von der Zuwanderung her, während die natürliche Volksvermehrung kaum ein Viertel des faktischen Zuwachses verursacht. Von der Wohnbevölkerung sind nur 36·7% in der Stadt selbst geboren. 94·39% der Gesamtbevölkerung waren ungarische Staatsangehörige; die Anzahl der in Budapest lebenden Staatsfremden betrug 39.299, wovon 33.383 Österreicher waren. Im Alter bis zu 5 Jahren standen 10·46% der Bevölkerung; in den nächsten zwei je fünfjährigen Altersgruppen sinkt die Anzahl um ein Bedeutendes, hebt sich aber in der Gruppe 15 bis 20 Jahre wieder und erreicht in der Altersgruppe 20 bis 25 Jahre mit 11·58% das Maximum; von hier ab beginnt die Alterskurve zu sinken, und zwar anfangs langsamer, dann immer rascher, so daß im Alter von 40 bis 45 Jahren nur mehr 6·39%, zwischen 50 und 55 Jahren nur 3·84% und zwischen 60 und 65 Jahren nur 2·14% stehen; noch rapider vermindert sich die Altersbesetzung über dem 70. Jahre. Bezüglich der Konfession der Bevölkerung Reformierte, 23·62%, Israeliten. 79·60% bekannten sich als Ungarn, 14·00% als Deutsche und 3·43% als Slovaken. Von der Bevölkerung sprachen 91·5% ungarisch, 55·0% deutsch und 12·0% slovakisch. 62·00% der Männer waren ledig, 35·18% verheiratet, 2·37% verwitwet und 0·24% geschieden; die entsprechenden Zahlen bezüglich der Frauen waren 56·92%, 32·65%, 9·89% und 0·44%. Die Zahl der Haushaltungsvorstände betrug 149.213, worunter 123.345 Männer. Von den übrigen Mitgliedern der Haushaltungen waren 410.352 Familien-

mitglieder oder Verwandte, 55.485 Diensthofen, 8428 Geschäftsgehilfen, 50.330 Aftermieter, 35.516 Bettgeher. An Blinden, Taubstummen, Blödsinnigen und Irrsinnigen gab es 3859, wovon 54·6% in Anstalten untergebracht waren. 1·9% der Bevölkerung befaßten sich mit der Urproduktion, 64·2% mit Bergbau, Industrie und Verkehr, 9·3% gehörten dem öffentlichen Dienste oder freien Berufen, 2·5% der Wehrmacht an, 4·9% waren Tagelöhner, 8·2% bildeten das Hausgesinde. Dem sehr beachtenswerten Werke ist endlich noch eine übersichtliche Darstellung der Vorbereitung, Durchführung und Aufarbeitung der Volkszählung angeschlossen.

Dr. Paul.

8807 Das Entwerfen und Berechnen der Verbrennungsmotoren. Handbuch für Konstrukteure und Erbauer von Gas- und Ölkraftmaschinen. Von Hugo G ü l d n e r, Ober-Ingenieur, Direktor der G ü l d n e r Motoren-Gesellschaft in München. Zweite, bedeutend erweiterte Auflage. Mit 800 Textabbildungen und 30 Konstruktionstafeln. Berlin 1905, Julius Springer (Preis M 24).

Die vorliegende zweite Auflage des vortrefflichen Werkes, dessen Bedeutung wir schon gelegentlich des Erscheinens der ersten Auflage ausführlich gewürdigt haben (siehe Literaturblatt 1903, S. 123), ist im Vergleich zu dieser sehr wesentlich erweitert und vergrößert worden. Die Seitenzahl ist von 550 auf 630, die Textabbildungen sind von 750 auf 800, die Konstruktionstabellen von 12 auf 30 und die Zahlentafeln von 130 auf 143 vermehrt worden. Diesen Zuwachs erforderten namentlich die konstruktionstheoretischen Abschnitte und der die heutigen Bauarten von Verbrennungsmotoren behandelnde Teil, worin der rege bauliche und betriebstechnische Fortschritt, der in den letzten Jahren stattfand, deutlich zum Ausdruck kommt. Der Stoff ist, wie in der ersten Auflage, in fünf Teile gegliedert, die folgende Titel führen: I. Stammarten von Verbrennungsmotoren. II. Untersuchen der Arbeitsverfahren und Arbeitsakte. III. Das Entwerfen und Berechnen der Verbrennungsmotoren. IV. Konstruktion, Aufstellung und Betriebsergebnisse von zeitgemäßen Verbrennungsmotoren. V. Die motorischen Brennstoffe und die motorische Verbrennung. Ein Anhang enthält die wärmetheoretischen Grundbegriffe und praktische Angaben über Betriebsanleitungen, Lieferungsbedingungen und Sicherheitsvorschriften für Verbrennungsmotoren.

—ss.

10.604 Das Meliorationswesen. Ein Lehrbuch für technische und landwirtschaftliche Fachschulen, den Selbstunterricht und die Praxis. Von A. Reich (Preis brosch. M 4, geb. M 5).

Der Verfasser hat aus einer Reihe von einschlägigen fachliterarischen Werken alles das zu einem einheitlichen Ganzen zusammengetragen, was dem Kulturtechniker in der Praxis geläufig sein muß. Er ist allen theoretischen und wissenschaftlichen Erörterungen aus dem Wege gegangen und verweist diesbezüglich auf andere Autoren. Dadurch ist die Bearbeitung des Stoffes knapp und handlich geworden, ohne einer gewissen Gründlichkeit zu entbehren. Das Material ist in fünf Abschnitte gegliedert: 1. Das Wasser (Niederschläge, Verdunstung, Versickerung, Grundwasser); 2. Die Bodenkunde; 3. Entwässerung, Kolmation und Bewässerung; 4. Die Moorkultur; 5. Das Wichtigste über Wiesenpflanzen und Hülsenfrüchte und über die Anlage von Wiesen. 132 Textabbildungen illustrieren die klaren und gemeinverständlichen Ausführungen des Verfassers.

Br.

10.557 Vergleichende Untersuchungen von Kreiselumpen. Von Dpl. Ingenieur E. Förster. 53 Seiten und 9 Tafeln. Breslau 1905, Trewendt & Granier (Alfred Preuss) (Preis M 2·40).

Der Verfasser bespricht eingehend die Untersuchungen, die er mit drei verschiedenen Flügelrädern, mit und ohne Leitapparat, vorgenommen hat und gibt den Weg an, wie solche zum Vergleiche der Güte verschiedener Pumpen dienende Versuche in der Praxis vor sich gehen sollen. Experimentelle Untersuchungen liefern praktische Erkenntnisse und geben Rückgrat einer jeden Theorie und sind daher stets warm zu begrüßen.

La.

3711 Österreichisch-ungarischer Bau-Kalender für das Jahr 1906. Bearbeitet unter Mitwirkung von Fachgenossen von der Redaktion des „Bautechniker“, vormals von M. Kulka, k. k. Regierungsrat und Gewerbe-Oberinspektor. Fünfundzwanzigster Jahrgang. Wien, Moritz Perles.

Mit dem heurigen Jahrgange tritt der Bau-Kalender zum fünf- und zwanzigsten Male vor die Öffentlichkeit — wohl der beste Beweis, daß er seine Aufgabe, den Hochbau-Ingenieuren und Architekten ein verlässliches und praktisches Handbuch zu sein, ganz erfüllt. Wie alljährlich weist auch heuer der Inhalt des Kalenders verschiedene wertvolle Verbesserungen und Ergänzungen auf. Es sei in dieser Hinsicht insbesondere auf die Kapitel über Dampfturbinenbau, Aufzüge, Straßenbahnen, Gewölbekonstruktionen, gußeiserne Abflußröhren etc. hingewiesen. Die zahlreichen, dem Praktiker wichtigen mathematischen Tabellen wurden teilweise vermehrt, die bisherigen neuerlich mit den verlässlichsten Tabellenwerken gleicher Art kollationiert und, um ihre Leserlichkeit und Übersichtlichkeit zu heben, in englischen Ziffernzeichen neu gesetzt. Der Jubiläums-Jahrgang wird sicherlich die Zahl der Anhänger dieses in seiner äußeren Form handlich ausgestatteten Kalenders mehren.

J. F.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 1.** Preisausschreiben des Vereines deutscher Maschinen-Ingenieure. Drehscheibenantrieb. Langrod: Über die Größe der Lokomotiv-Regulator-Einströmöffnung. Gasglühlichtbeleuchtung in Personenwagen der französischen Westbahn. Schwabe: Einschränkung des Rangierdienstes. Simmersbach: Die Entwicklung des amerikanischen Eisenbahnwesens.

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 24, 1905.** Sonderbare Erfahrungen mit einem Böhmeschen (Zwei-)Hammer-Apparate. Meyer: Schwankungen der Zerreißungskoeffizienten, welche bei Zugversuchen mit dem Materiale einer Charge Flußeisen erhalten werden. Neue Probiermaschinen für Feinblech und Draht. Schorstein: Kann die Rindenringelung im Walde das Bauholz verbessern?

1078 **Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 1.** Hobelmaschine zur Bearbeitung der Längsträger von Lokomotivrahmen. Die Rangierseilbahnen der Fabrik Hasenclever Söhne in Düsseldorf. 100 PS-Dampfmaschine mit Hoyois-Steuerung und Kondensation. Horizontal-Fräsmaschine. Automatisch arbeitende Mühlenanlage für 35.000 kg täglicher Leistung. Zschutschke: Berechnung der Aufzugdrahtseile unter Berücksichtigung der behördlichen Bestimmungen.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 1.** Waldow: Ministerial-Gebäude in Dresden-Neustadt. Seeling: Das Wiener Modelltheater und die Brandversuche am 22. November. Kronfuß: Das Ausschankgebäude der Branerei Ecken-Büttner in Bamberg. Lang: Baugrubenumschließungen mit Bogenblechen.

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 52, 1905.** Freytag: Die Kraftmaschinen und Dampfkessel auf der Weltausstellung in Lüttich 1905 (Schluß).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öf. Baud., Wien, H 1.** Die Verbesserung des unteren Mississippi von der Mündung des Missouri bis zum Golf von Mexiko. Schmitt: Die Gotteshäuser zu Sterzing am Brenner in der Tiroler Diözese des Fürstbischofs von Brixen. Das Eisenbahngeleise für Schnellzuglinien.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 27, 1905.** Neue Linien der Pariser Stadtbahn (Schluß). Der Farbengarten. N 1. Gutzwiller: Die neue Basler Rheinbrücke. Jost und Baumgart: Das neue Postgebäude in Bern. Automobilismus.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München N 52, 1905.** Die Wiederaufnahme der Fassadenmalerei. Die Sammlung technischer Modelle und Pläne zur Wiederherstellung der Sebaldus- und Lorenzkirche in der Moritzkapelle zu Nürnberg. N 1. Roedel: Das Münchner Haus auf der Lütticher Weltausstellung 1905. Die Wiederaufnahme der Fassadenmalerei (Forts.). Lingl: Eine großartige Wasserkraftanlage in den bayerischen Alpen.

1955 **Zeitschr. d. Dampfkesselunters.- u. Vers.-Ges., Wien, N 12, 1905.** Wasserschläge in Dampfleitungen. Ein Unglücksfall bei einer Wasserdrukprobe. Grazioli: Explosionsgefahr von Dampfapparaten.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 1.** Bach: Die Bildung von Rissen in Kesselblechen. Doeppner: Schnellzuglokomotive Malmö-Ystad. Kaemmerer: Der transatlantische Turbinendampfer „Carmania“. Buhle: Neuere Förder- und Lageranlagen in Bremen.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 23, 1905.** Der Verkehr auf den deutschen Wasserstraßen 1872-1902. Düsing: Marcottys Vorrichtung zur Rauchverbrennung.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 101, 1905.** Nochmals der Fahrdienstleiter. Nehse: Haftung der Eisenbahnverwaltung für Fundsachen. Schwabe: Verkehrsverhältnisse in Deutsch-Ostafrika. N 1. Die Schweizerischen Wasserkraften und der Bund. Fahrten ohne Lokomotivwechsel.

10.685 **Zement und Beton, Berlin, N 1.** Eine kleine amerikanische Zementfabrik. Eisenbeton im Landhausbau. Wasserbehälter aus Eisenbeton. Ein eigenartiger Unfall. Stallgebäude aus Eisenbeton. Treppe aus Eisenbeton. Vorrichtung zum Aufhängen von Deckenstempelsteinen an eiserne Träger. Betonkarren. Neue Form von Betonhohlblöcken.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 1.** Neuere Berliner Geschäfts- und Wohnhausbauten. Blum und Giese: Der Betrieb auf zwei- und mehrgleisigen Strecken der nordamerikanischen Eisenbahnen. Beurteilung des Wertes von Kalken für die Verwendung beim Bauen. N 2. Bautätigkeit Preußens auf dem Gebiete des Hochbaues im Jahre 1904. N 3. Der Neubau des St. Markus-Glockenturmes in Venedig. Unterkunftshalle auf dem Spielplatze der Stadt Osnabrück.

Blum u. Giese: Der Betrieb auf zwei- und mehrgleisigen Strecken der nordamerikanischen Eisenbahnen (Schluß).

2027 **Engineering, London, N 2087, 1905.** Charles Brown. Skinner: Die Williamsburgbrücke in New York (Schluß). Smith: Die Universität zu Birmingham (Schluß). Der Bau des Gerüsts für das Dach der Charing Cross Station. Über Entwurf und Ausführung von Kriegsschiffen. Zeichnerische Darstellung der Preisschwankungen auf dem Metallmarkt im Jahre 1905. Morley: Ergebnisse über die Leistungsfähigkeit einer Lavaschen Dampfturbine.

2041 **Engineering News, New York, N 25, 1905.** Gasolin-Motorwagen der Union Pacific Ry. Crockett: Ein neues Verfahren der Erdmassenberechnung. Eiserne Bogenbrücke über den Potomac bei Washington. Burnham: Messung der Geschwindigkeit der Fortbewegung von Gasen in Röhren mit Hilfe der Pitotschen Röhre. Andrews: Die Triangulation des Simplotunnels. Soper: Bericht über eine Portlandzementfabrik. Porter: Die Wichtigkeit von Feuerlöschproben für die Sicherheit von Fabrikanlagen.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 25, 1905.** Parkhurst: Die Vorkehrungen zum Zwecke der Feuersicherheit auf der Stuyvesant-Schiffswerft. Henderson: Die Kosten des Lokomotivbetriebes (Forts.). Die Einfachheit der Postabfertigung im Chicagoer Frachtentunnel. Ein merkwürdiger Fall der Zerstörung von eisernen Röhren durch Elektrolyse.

1316 **Scientific Americ., New York, N 26, 1905.** Die Ausgrabungen zu Delphi: Richards: Einfache Dampfturbinen (Forts.). Hicks: Eisenbetonkonstruktionen. Ein neuer Atmungsapparat. Der Serpollet-Omnibus. Emmons: Die Theorie der Erzlager (Forts.). Schoop: Edison-Eisen-Nickel-Sammelbatterie.

669 **The Engineer, London, N 2609, 1905.** Smith: Ausströmung von Dampf und Gasen unter hoher Geschwindigkeit (Forts.). Lokomotivbau und Werkstättenpraxis in Italien (Forts.). Die Einführung des elektrischen Betriebes auf der Long Island Ry. Konferenz über die Rauchbeseitigung (Forts.). Fortschritte im Motorwagenbau in Frankreich (Forts.). Kanonenboot für die brasilianische Regierung. Sechsgekuppelte Schnellzuglokomotive der Glasgow and South Western Ry. Digby: Die Frachteinahmen auf den britischen Bahnen von 1894 bis 1904. Izod: Verhalten der Baumaterialien unter der Schere. Einsturz des halben Bogens einer steinernen Bogenbrücke.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 9, 1905.** Espitalier: Die Automobil-Omnibusse der General-Omnibus-Gesellschaft zu Paris. Ramakers: 250 PS Gasmotor „Union“ auf der Ausstellung in Lüttich. Die Klassifikation der Schiffe. Fährbrücke zu Duluth in den Vereinigten Staaten.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct., Paris, N 612, 1905.** Die maschinelle Einrichtung der neuen Hafeneinfahrt von St. Nazaires.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 1.** De Blocq van Kuffeler: Untersuchung der Baumaterialien für die Kaimauer in Delfzijl. Van Dam: Berührung nicht isolierter elektrischer Leitungen.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 53, 1905.** Jakabffy: Das moderne Rom. Ybl: Die neuen Kinderasyle. Budey: Neue Bauräte und technische Kammer. Király: Neue Talsperrendämme. Neue Organisation des Bauamtes in Budapest.

Zeitschriften für Architektur.

7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 8, 1905.** Realgymnasium für Altenessen.

10.073 **Deutsche Kunst und Dekoration, Darmstadt, N 4.** Erich Erler-Samaden. Entwicklung. Die Theorie des „Schönen“. Individualität oder eigener Stil? Künstlerische Maschinenmöbel. Redaktionelles Preisausschreiben: Aschenurnen. Neue Service der kgl. Porzellan-Manufaktur Meissen. Fachklasse Ferdinand Nigg an der Magdeburger Kunstgewerbeschule.

10.074 **Innen-Dekoration, Darmstadt, H 1.** Ein neues Atelier für Wohnungskunst. Die Mietwohnung. Richard Riemerschmid und die Dresdener Werkstätten für Handwerkskunst. Wettbewerb: Spiel- und Billardzimmer. Farbe und Raumstimmung.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 14.** Leixner: Der Holzbau in seiner Entwicklung. Entwurf eines neuen Gesetzes zur Regelung der konzessionierten Baugewerbe (Forts.).

1907 **Building News, London, N 2660, 1905.** Tafeln: Neue Spinnerei zu Belfast. Haus in London. Amtsgebäude in London. Entwurf für zwei Villen.

1186 **The Architect, London, N 1932, 1905.** Tafeln: Grabdenkmal in der Kathedrale zu Wakefield. Häuserfront in Surbiton. Zwei Häuser zu Eltham.

774 **The Builder, London, N 3282, 1905.** Tafeln: Krankenhaus zu London. Dekorative Entwürfe „Der Handel“.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 13, 1905.** Neue Baumaterialien und Fortschritte im Hochbau (Forts.). Nénot: Bankhaus zu Paris.

5828 **L'Architecture, Paris, N 52, 1905.** Lüttich, Aachen und der III. Kongreß für öffentliche Kunst (Forts.). Nénot: Haus der internationalen Schlafwagen-Gesellschaft zu Paris.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 1.** Stadlmayr: Grubenlufttemperaturen und der Einfluß des natürlichen Wetterzuges auf die Wetterwirtschaft bei einigen tiefen Schächten des Brüxer Braunkohlen-Revieres. Nowicki: Fortschritte auf dem Gebiete der Gasanalyse und Bestimmung geringer Mengen von Kohlenoxyd.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 1.** Wedding: Brikettierung der Eisenerze und die Prüfung der Erzriegel. Heyn: Einiges aus der metallographischen Praxis. Ortman: Neuere Konstruktionen an Walzwerkantrieben und Zwischengliedern. Meyes: Gegenwärtiger Stand der Gichtgasreinigung. Janssen: Verlademagnete. Emaillierung und neuere Emaillieröfen. Wirtschaftliche Lage der deutschen Eisenindustrie im Jahre 1905.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 25, 1905.** Colvocoresses: Leben und Bergbau in den Tropen. Brinsmade: Talk-Vorkommen im Norden des Staates New York. Shields: Erste Hilfe in Unglücksfällen. Macdonald: Cyanidation konzentrierter Erze. Greenawald: Schwefel beim Erzrösten. Frisch: Die Verwendung von Rohschwefel statt Pyrit in der Holzstoff-Fabrikation. Buell: Das Eisenerzlager in Menominee.

Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 1.** Barbet: Verfahren zur ununterbrochenen fraktionierten Destillation von Rohpetroleum. Wenzel: Windmotoren und deren Systeme.

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 24, 1905.** Kehlanschlußstein für die mit rinnenförmigen Steinen ausgelegten Kehlen von Klosterdächern. Burchartz: Künstliche Steine.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 24, 1905.** Foerster: Über das Gießen des Tons. Brauer: Der Handelsvertrag zwischen dem Deutschen Reich und Bulgarien. Reverdin: Die chemische Industrie der Schweiz im Jahre 1904.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 1.** Die chemische Großindustrie im Jahre 1905. Donath: Zur Reinigung der Abwässer der Mineralölraffinerien.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 1.** Hielscher: Eine Fachreise nach Schlesien. Frank: Vorteile der praktischen Verwertung des überhitzten Dampfes. Hübsche Verwendung glasierter Platten. N 2. Schleier: Luftgetrocknete Kalksandsteine. Erfahrungen mit einem kalkhaltigen Ton. Hielscher: Eine Fachreise nach Schlesien (Forts.). Paschke: Das Handwerkzeug einer modernen Dampfziegelei. Abschieben großer Vorräte. N 3. Lage der Zementindustrie 1905. Hausbau in Beton in Amerika. Köhler: Praktisch ausgebildete Betriebsbeamte.

8314 **Zeitschr. für Elektrochemie, Halle, N 1.** Löb: Physikalisch-chemische Seiten der organischen Elektrochemie. Karaoglannoff: Oxydations- und Reduktionsvorgänge bei der Elektrolyse von Eisensalzlösungen.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 1.** Glier: Die Amerikaner im Wettbewerb mit der deutschen Elektrizitätsindustrie auf dem Weltmarkt. Goetze: Die Erprobung und Ermittlung von Schutzvorrichtungen an elektrischen Maschinen und Apparaten gegen

die Zündung von Schlagwettern. Benischke: Die Abhängigkeit des Hystereseverlustes von der Wellenform bei legiertem Eisenblech.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 1.** Niethammer: Wechselstrom-Kommutatormotoren. Martinek: Hydroelektrische Kraftzentrale der Stadt Prerau. Einphasenlokomotive für 20.000 V. H 2. Rubricius: Energieerzeugung in Kraftwerken. Niethammer: Wechselstrom-Kommutator-Motoren (Schluß). Dick: Entwurf von Einphasenstrommotoren für Bahnzwecke. Hellrigl: Telefonstatistik 1903.

8267 **Electrical Review, London, N 1466, 1905.** Joel: Elektromobile. Joseph: Betrieb kleiner Zentralstationen. Überdruck- und Gegenstrom-Relais. Elektrische Straßenbahn in Singapore.

8263 **Electric. World and Eng., New York, N 25, 1905.** United Engineering-Gebäude zu New York. Die Elektrizität und die Beseitigung städtischer Abfälle. Press: Die Theorie der Kommutation. Langsdorf: Neuer Frequenzmesser. Kleine Einphasenstrom-Bahn auf Long Island. Cravath und Lansing: Reflektoren, Schirme und Glocken (Forts.). Underhill: Beiläufige Berechnung von Elektromagneten, deren Kern von der Spule eingezogen wird. Die Dampfturbine von Allis-Chalmers.

4492 **The Electrician, London, N 1441, 1905.** Patchell: Generatoren-Station der Charing Cross Co. (Schluß). Carter: Prüfung kleiner Motoren von ungefähr 15 PS. Parr: Über die Verunreinigung von Sekundär-Elementen und deren Ursache. Sachs: Einfluß der Erde auf die drahtlose Telegraphie. Morris: Über elektrische Kraftübertragung. Gerhardt: Elektrizitätsmesser (Forts.). Über Straßenbeleuchtung. Broekman: Über Sammelbatterien und Zusatzdynamos.

7359 **L'Éclairage Électrique, Paris, N 52, 1905.** Stark, Retshinsky und Shaposchnikoff: Die neuesten Untersuchungen über den elektrischen Bogen. Reyval: Elektrotechnische Gruppe St. Léonard-Garbe-Lahmeyer auf der Ausstellung in Lüttich.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 51, 1905.** Schulhygienische Vorschriften (Schluß). N 52, 1905. Sektionschef Dr. Emanuel Ritter Kusý v. Dubráv: Die Arzneitaxe. N 1. Principiis obsta! ein Mahnwort in der Frage der Krebstherapie.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 36, 1905.** Schmidt: Ein neuer Oxydationskörper.

8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, H 24, 1905.** Hoffmann: Vorkommen des Tetanusreggers in den Fäces von Tieren.

8123 **Techn. Gemeindepbl., Berlin, N 18.** Kayser: Die Sanierung von Chicago und ein neuer Großschiffahrtsweg von Chicago nach St. Louis. Die Organisation der Bauverwaltungen der deutschen Großstädte.

6012 **Zeitschr. f. Schul-Gesundh., Hamburg, N 12, 1905.** Juba: Die sogenannten „Eisenbahn“-Schüler. Oppermann: Erste Untersuchung der Sehkraft der Augen bei den neu eingeschulten Kindern. Ranke: Anthropometrische Untersuchungen an gesunden und kranken Kindern (Schluß). Weiß: Erziehung und Schule im Kampfe gegen den Alkoholismus. Deutscher Kongreß für Volks- und Jugendspiele in Frankfurt a. M. 1905.

3641 **Engineer. Record, New York, N 25, 1905.** Bau einer Frachtenbahn der Pennsylvania R. R. Ergebnisse über die Prüfung der Aufzugsanlage im Trinity-Building in New York. Freeman: Die Vorkehrungen für die Sicherheit des Lebens in Theatern. Harrison: Tunnelbau beim Salt River. Das Union Engineering Building in New York. Kraftanlage der Sterling Hydraulic Co. Die Dampfturbine von Allis-Chalmers. Symons: Mechanische Hubschleusen in Amerika. Werkstätte in Eisenbeton der Taylor-Wilson Mfg. Co.

4407 **The Sanitary Record, London, N 839, 1905.** Die Wohnungen der armen Leute auf dem Lande. Der Kongreß für Rauchbeseitigung. Kanalisationsanlage von Sutton-in-Ashfield. Cowan: Über Straßenbau

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

5116 **Bericht der k. k. Gewerbe-Inspektoren über ihre Amtstätigkeit im Jahre 1904.** XC und 511 Seiten. Mit 1 Tafel und 27 Abbildungen im Texte. Wien 1905, k. k. Hof- und Staatsdruckerei.

Von Jahr zu Jahr mit immer wachsendem Umfange erscheint der Amtsbericht der Gewerbe-Inspektion, selbst schon ein Abbild der immer weiter ausgreifenden Tätigkeit dieser ausgezeichneten Institution, deren Schaffung ein besonderes Ruhmesblatt für unser Vaterland bedeutet. Wieder sind im Berichtsjahre Teilungen bisheriger Aufsichtsbezirke und damit eine wesentliche Erhöhung der Intensität der Inspektionstätigkeit durchgeführt worden; so wurde der I., den Polizeirayon von Wien umfassende Aufsichtsbezirk derart geteilt, daß für das Gemeindegebiet von Wien drei Gewerbe-Inspektorate bestellt und die zum Polizeirayon dieser Stadt gehörenden Gebietsteile der k. k. Bezirkshauptmannschaft Floridsdorf dem IV. Aufsichtsbezirke zugewiesen wurden; auch vom Innsbrucker Aufsichtsbezirke wurde ein neuer für Vorarlberg mit dem Amtssitze in Bregenz abgetrennt. Es bestanden demnach am Schlusse des Jahres 1904 neben den zwei Spezial-Gewerbe-Inspektoren für das Schiffergewerbe auf Binnen-

gewässern und für die Ausführung der öffentlichen Verkehrsanlagen in Wien 34 Territorial-Gewerbe-Inspektorate. Auf Grund der kaiserlichen Verordnung vom 28. Juni 1904 wurden die ordentlichen Ausgaben für die k. k. Gewerbe-Inspektion im Berichtsjahre mit K 602.570 festgesetzt und hierdurch die Mehrauslagen für die Vermehrung des systemisierten Personalstandes um 2 Gewerbe-Inspektorsstellen II. Klasse und um 2 Kommissärsstellen ab 1. Juli 1904 bewilligt, so daß der Personalstand der k. k. Gewerbe-Inspektion zu Ende des genannten Jahres umfaßte: 1 Zentral-Gewerbe-Inspektor, 7 Gewerbe-Oberinspektoren, 16 Gewerbe-Inspektoren I. Klasse, 20 Gewerbe-Inspektoren II. Klasse, 29 Kommissäre, 3 Inspizienten, 1 Kanzlei-Offizial, 1 Kanzlist, 1 Amtsdienier; hierüber 2 Spezial-Gewerbe-Inspektoren, die aus anderen Krediten entlohnt werden. Seitens des k. k. Zentral-Gewerbe-Inspektorates wurden im Laufe des Berichtsjahres die innere Diensteseinrichtung und die Geschäftsabfertigung von 21 Gewerbe-Inspektoren je einer eingehenden Amtsrevision unterzogen. Bei den Besprechungen und Konferenzen in Angelegenheit der von der Unfallverhütungskommission im Jahre 1902 vorgelegten Entwürfe zu Schutzvorschriften war das Zentral-Gewerbe-Inspektorat vertreten. Ferner wurden zu der

Expertise anlässlich der III. Revision der Gefahrenklasseneinteilung unfallversicherungspflichtiger Betriebe Organe der Gewerbe-Inspektion entsendet; ebenso nahmen an den Fachberatungen über den Entwurf einer neuen Verordnung, betreffend die Erzeugung und Verwendung von Kalziumkarbid und Azetylen sowie den Verkehr mit diesen Stoffen, solche Organe als Experten teil. Im Berichtsjahre machten besonders dringliche Verhältnisse in einigen Aufsichtsbezirken die zeitweilige Zuteilung der dem Zentral-Gewerbe-Inspektorate zugewiesenen Hilfskräfte zu einzelnen Territorial-Gewerbe-Inspektoraten notwendig. Die auswärtige Tätigkeit der Gewerbe-Inspektorate erfuhr nach allen Richtungen hin abermals eine namhafte Steigerung. Die Anzahl der in 21.242 Betrieben durchgeführten Inspektionen, bezw. Revisionen betrug 22.655. Ihrem Charakter nach waren von den revidierten Objekten 26 unfallversicherungspflichtige land- oder forstwirtschaftliche Betriebe, 20 mit Motoren und Arbeitsmaschinen ausgestattete gewerbliche Fachlehranstalten, 3 ebenso geartete Strafanstalten, 20 Heimbetriebe und 21.173 Gewerbeunternehmungen; unter den letzteren waren 16.391 unfallversicherungspflichtige und 8435 fabriksmäßig betriebene, 8013 arbeiteten ohne motorische Kraft. 198 Inspektionen wurden zur Nachtzeit, 343 an Sonntagen durchgeführt. In allen während des Berichtsjahres inspezierten Gewerbeunternehmungen zusammengekommen waren 893.463 Hilfsarbeiter beschäftigt; von dieser Gesamtzahl waren 32.152 jugendliche männliche, 246.517 erwachsene und 19.478 jugendliche weibliche Arbeiter. Auch die Inanspruchnahme der Gewerbe-Inspektorate durch die Teilnahme an kommissionellen Verhandlungen erfuhr eine erhebliche Steigerung; denn die Ämter wurden zur Teilnahme an 19.792 Kommissionen eingeladen. Die Fälle eines vermittelnden Eingreifens der Gewerbe-Inspektorates bei Arbeitskonflikten hielten sich nahezu auf gleicher Höhe wie im Vorjahre. Die Ämter gelangten zur Kenntnis von 228 Arbeitseinstellungen und 5 Aussperrungen; über Ersuchen der Arbeiter oder Unternehmer, bezw. über beiderseitiges Verlangen wurde bei 105 Streiks und bei 3 Aussperrungen interveniert. Für die gesamte auswärtige Tätigkeit wurden seitens der im exekutiven Gewerbe-Inspektionsdienste stehenden Funktionäre 8301 Reisetage aufgewendet. In gleichem Maße hielt während des Berichtsjahres auch bei der Inanspruchnahme der Gewerbe-Inspektoren durch interne Amtsgeschäfte die in den letzten Jahren zutage getretene steigende Tendenz an. Im Verkehre mit Behörden, Ämtern, Anstalten sowie mit anderen öffentlichen Stellen und mit Korporationen wurden 12.275 Gutachten, Äußerungen und Berichte abgegeben. Unter den von den einzelnen Inspektoraten ausgelassenen Schriftstücken befanden sich 4799 auf Grund von Inspektionsbefunden schriftlich an Unternehmer ergangene Aufforderungen zur Abstellung von Übelständen und Gesetzwidrigkeiten. Eine ständige Mehrbelastung der Gewerbe-Inspektorate in bezug auf schriftliche Arbeiten erwächst in letzter Zeit aus der Heranziehung derselben zur Mitwirkung an der im k. k. arbeitsstatistischen Amte geführten Statistik der Arbeitskonflikte. Konform dem Vorjahre gestaltete sich der Parteienverkehr bei den einzelnen Gewerbe-Inspektoraten sehr rege, indem dieselben seitens der Unternehmer im Berichtsjahre in 3399 Fällen, seitens der Arbeiter in 5760 Fällen teils schriftlich, teils mündlich in Anspruch genommen wurden. Der Anzeigepflicht waren die Inspektorate genötigt in 641 Fällen nachzukommen, wobei die an die zuständigen Gewerkschaften erstatteten Anzeigen sich gegen 761 Unternehmer wegen 1860 Übertretungen richteten. Seitens einzelner Gewerbe-Inspektorate mußte wieder konstatiert werden, daß in einer Reihe von Fällen bei Neuerrichtung von gewerblichen Betriebsanlagen der behördlich genehmigte Plan im Laufe der Bauausführung willkürlich abgeändert oder gar um die Erteilung des behördlichen Konsenses erst dann eingeschritten wurde, als die betreffenden Herstellungen bereits in Angriff genommen, ja bisweilen schon in allen oder doch den hauptsächlichsten Teilen durchgeführt waren. Daß um die behördliche Genehmigung vor Errichtung einer gewerblichen Betriebsanlage überhaupt nicht angesucht wird, kam verhältnismäßig häufig bei der Errichtung von Kleinbetrieben vor, welche die Elektrizität als Kraftquelle benützen. Die in kleinen Betrieben häufig anzutreffenden Dampfkessel und Dampfmaschinen werden allmählich durch Benzin- oder Petroleummotoren verdrängt, sofern nicht auch die immer mehr an Verbreitung gewinnenden Saug-generator-Gasmotore oder dort, wo Elektrizitätszentralen in der Nähe sind, auch die Elektromotoren in Konkurrenz treten. Die Verwahrlosung mancher Betriebsstätten ist ein Übel, über welches wohl alljährlich geklagt wird, und durch welches die Arbeiter großen Gefahren ausgesetzt sind. Auch die Klagen über die schlechte Beschaffenheit mancher Steinbrüche wiederholen sich immer; auch Außerachtlassungen der Sprengmittelvorschriften bilden bei der Inspektion von Steinbrüchen sehr häufig die Ursache zu berechtigten Ausstellungen. Hinsichtlich des Vorhandenseins von Ausgängen in genügender Zahl, bezw. von Notausgängen, ergaben sich im allgemeinen wenig Anstände, dagegen desto häufiger hinsichtlich der Gebrauchsfähigkeit derselben. Manche der Einzelberichte klagen über den erstaunlichen Leichtsinne, mit welchem sich manche Unternehmer über die in ihren Betrieben möglichen Gefahren, insbesondere über die mit der vorschriftswidrigen Aufbewahrung von Benzin, Gasolin, Ligroin u. s. w. verbundene Feuersgefahr hinwegsetzen. Wenn es auch keine leichte Sache ist, für gewerbliche Anlagen in den größeren Bevölkerungszentren dem jeweiligen Zwecke entsprechend bemessene Lokalitäten aufzufinden, so darf doch der Hinweis auf diesen Raumangel nicht zur Entschuldigung

dafür dienen, daß ein Gewerbsbetrieb durch förmliches Zusammenpferchen von Menschen, Maschinen und Materialvorräten in unzureichenden Räumen zur Brutstätte von Krankheiten und Unfällen gemacht wird, wie das leider noch immer nicht selten vorkommt. Der bei Revisionen öfter vorgebrachte Einwand, daß sich die Arbeiter der Benützung der Ventilationseinrichtungen widersetzen, war vielfach nur auf die verfehlte Anlage der letzteren zurückzuführen; in dieser Hinsicht enthalten die Berichte der einzelnen Aufsichtsbezirke fast unglaublich klingende Mitteilungen. Durch die schablonenmäßige Anbringung von Luftzufuhr- und Abfuhröffnungen wird der angestrebte Zweck in der Regel nicht erreicht, eine den neuzeitlichen Anforderungen der Gewerbehygiene entsprechende Ventilation verlangt vielmehr für jeden Betrieb, ja sogar für jeden einzelnen Arbeitsraum ein spezielles technisches Studium mit Berücksichtigung aller dem Betriebe eigentümlichen Verhältnisse. Dies gilt namentlich auch für Betriebe, bei denen schädliche Gase und Dämpfe auftreten. Die Einzelberichte bringen mehrfache Mitteilungen über neu eingerichtete musterhafte Entstaubungsanlagen. Rücksichtlich der Beheizung der Arbeitsräume wurden im Berichtsjahre nur wenige Klagen laut. In bezug auf die natürliche Belichtung berichten die Gewerbe-Inspektoren, daß sich noch immer verhältnismäßig viele Betriebe vorfinden, deren Besitzer diesen Teil der pflichtgemäßen Fürsorge für die Gesundheit ihrer Hilfsarbeiter gänzlich außer acht lassen. Als künstliche Beleuchtungsart gewinnt die Azetylenbeleuchtung neben der elektrischen selbst auf dem flachen Lande immer mehr an Boden. In gewissen Betriebskategorien, so namentlich in Ziegeleien, auf Bauten und bei Steinbrüchen, überhaupt bei den nicht auf geschlossene Betriebsstätten angewiesenen Gewerbsunternehmungen bildete nicht nur die Beschaffenheit, sondern auch die ungenügende Anzahl der Aborte noch sehr häufig den Grund zu Bemängelungen. Die Dampfkesselanlagen boten wieder vielen Anlaß zu den verschiedenartigsten Beanstandungen; in erster Linie steht hierbei die ungünstige, unzweckmäßige, oft direkt bauordnungswidrige Situierung der Kesselhäuser sowie deren sonstige bauliche Beschaffenheit; weiters war die Verwendung des Kesselhauses zu allerhand Nebenzwecken, wie als Reparaturwerkstätte, Schmiede, Trockenkammer u. dgl., zu beanstanden. Als seltener vorkommende Übertretungen der Dampfkesselvorschriften wurden konstatiert: das gänzliche Fehlen des Druckprobenzertifikates, das Fehlen oder die unrichtige Funktion des Manometers, das Überlasten oder absichtliche Ausfunktionsetzen der Sicherheitsventile, die Unterlassung der gesetzlich vorgeschriebenen Erprobung vor der Installation eines Kessels, bezw. die Unterlassung der periodischen Revision u. dgl. m. In verhältnismäßig zahlreichen Fällen hatten die Gewerbe-Inspektorate die Verwendung ungeprüfter Kessel- und Maschinenwärter zu bemängeln. Im Reichenberger Aufsichtsbezirke erfolgte am 19. März 1904 eine sehr heftige, verheerende Kesselexplosion. Die in den Einzelberichten gemachten Mitteilungen über die Dampfapparate lassen erkennen, daß diese in den einzelnen Betrieben ganz verschieden behandelt werden, und daß sich auf diesem Gebiete der Mangel gesetzlicher Vorschriften besonders unangenehm fühlbar macht. Die Anbringung von Dampfdruck-Reduzierventilen und Rohrbruchventilen erfolgt nunmehr schon häufig auch ohne Anregung von Seiten der Gewerbe-Inspektoren insbesondere dort, wo es sich um die Errichtung von Neuanlagen oder um Neueinrichtungen handelt. In bezug auf spezifische Berufskrankheiten der Arbeiter sind den Gewerbe-Inspektoraten bekannt geworden: 8 Fälle von Phosphornekrose, eine größere Zahl von Blei-Intoxikationen, 5 Fälle von Milzbrand-Infektionen, einige Fälle von Paraffinkräzungen, 5 Fälle von Zuckerkräzungen, einige Trachom-erkrankungen, Ekzeme, veranlaßt durch die ätzende Wirkung der Politurflüssigkeit und Kaliumbichromatlösung, Hauterkrankungen in Beizereien, Erkrankungen an akuter Antimonintoxikation, einige Fälle von Malariafieber. Beachtenswerte Mitteilungen finden sich in den Einzelberichten in betreff des Auftretens von Gußfieber, über das Wesen der Pellagra und hinsichtlich der Bekämpfung der Tuberkulose. Hinsichtlich der Krankenversicherung wurden im Berichtsjahre nur selten Unzukömmlichkeiten konstatiert, die der Unternehmerschaft zur Last zu legen gewesen wären und ein amtliches Eingreifen verlangt hätten. Von den im Jahre 1904 in gewerblichen Betrieben stattgehabten Unfällen wurden den Gewerbe-Inspektoren 69.088 zur Kenntnis gebracht, 554, d. i. 0.8%, dieser Unfälle hatten den Tod der Betroffenen zur Folge. Ein relativ großes Kontingent in der Zahl der Unfälle stellen diesmal 30 Kollektivunfälle, von welchen im ganzen 115 Arbeiter betroffen wurden, und die, weil schon an sich meist schwerer, katastrophaler Natur, das Leben von nahezu einem Drittel der hiebei Verunglückten erforderten. Hinsichtlich der Frage der Unfallverhütung bringen die Einzelberichte einige äußerst interessante, meist durch Abbildungen erläuterte Mitteilungen. Im Belange der Vorschriften des Unfallversicherungsgesetzes hatten die Gewerbe-Inspektoren nur verhältnismäßig geringe Klage zu führen. In Verwendung standen 70.2% männliche und 29.8% weibliche, bezw. 94.2% erwachsene und 5.8% jugendliche Hilfsarbeiter, unter welchen letzteren 0.07% Kinder im Alter unter 14 Jahren angetroffen wurden. Die Zahl der gesetzswidrig verwendeten geschützten Personen betrug im Berichtsjahre 1367, d. i. 0.15% der Gesamtsumme; hiervon waren 52.5% männlichen und 47.5% weiblichen Geschlechtes, wobei die fabriksmäßigen Betriebe mit 547 gesetzswidrig, darunter speziell 278 zur Nachtzeit verwendeten Frauenspersonen, das Hauptkontingent stellten. Dem Alter nach waren unter den 1367

Hilfsarbeitern 43,7% Kinder unter 14 Jahren, darunter 6,4% solche, die noch nicht einmal das 12. Jahr erreicht hatten; auch an der gesetzwidrigen Beschäftigung von Kindern nahmen besonders die fabriksmäßigen Betriebe mit der Zahl von 400 Kindern unter 14 Jahren, darunter 148 Mädchen, teil. In den fabriksmäßigen Betrieben war im allgemeinen keine wesentliche Änderung in der Dauer der täglichen Arbeitszeit zu verzeichnen; nur in einzelnen Branchen herrschten, angesichts der unsicheren Geschäftskonjunkturen, noch Schwankungen, die vorübergehend die Ausnützung der ganzen gesetzlich zulässigen Maximalarbeitszeit von 11 Stunden herbeiführten, um bald wieder der in den letzten Jahren häufig beobachteten Reduktion der täglichen Arbeitszeit Platz zu machen. Nicht unbedeutende Schwierigkeiten ergaben sich in bezug auf die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften über den Schichtwechsel, indem die Hilfsarbeiter häufig sich der Einführung des gesetzmäßigen 18stündigen Schichtwechsels an Stelle des verbotenen 24stündigen widersetzen. Die meisten Anstände bezüglich der Einhaltung der 11stündigen Maximalarbeitszeit ergaben sich im Baugewerbe. Trotz der geschäftlichen Stagnation trat in manchen Gewerbskategorien zuzeiten ein erhöhtes Arbeitsbedürfnis ein, dem im Wege behördlich bewilligter Überzeitarbeit Rechnung zu tragen versucht wurde; die Zahl der im Berichtsjahre den Gewerbe-Inspektoren zur Begutachtung vorgelegten Überstundengesuche ist gegenüber dem Vorjahre bedeutend gestiegen; allerdings waren aber auch die Fälle sehr häufig, in denen auf Abweisung des Petits eingeworfen werden mußte. Ungünstige Verhältnisse hinsichtlich der Einhaltung der gesetzlichen Ruhepausen werden besonders in jenen Betrieben angetroffen, in welchen auf Grund der Ministerialverordnung vom 27. Mai 1885, R.-G.-Bl. Nr. 82, für einzelne Abteilungen Ausnahmsbegünstigungen gewährt worden sind. Im Kleingewerbe bildete die Verkürzung der Arbeitspausen ein — wenigstens auf dem flachen Lande — nahezu unausrottbares Übel. Die Beobachtungen bezüglich der Einhaltung der Sonntagsruhevorschriften lassen sich im allgemeinen dahin zusammenfassen, daß die verbotene Sonntagsarbeit in den Nahrungsmittelgewerken vorherrschte. Hinsichtlich der Befolgung der Vorschriften über die Arbeiterausweise ist dem bereits in den Vorjahren Berichteten wenig hinzuzufügen; ebenso sind auch die Wahrnehmungen hinsichtlich der Führung der Arbeiterverzeichnisse im wesentlichen die gleichen wie in den Vorjahren. Obwohl den Gewerbe-Inspektoraten seit einer Reihe von Jahren eine ganz enorme Anzahl von Arbeitsordnungen behufs Begutachtung derselben übermittelt wurde, war doch wieder in relativ häufigen Fällen eine oder die andere Außerachtlassung der Vorschriften des § 88a der Gewerbeordnung zu konstatieren. Hinsichtlich des Kündigungswesens sind gegenüber den letztjährigen Berichten keine nennenswerten Änderungen zu verzeichnen. Unzukömmlichkeiten im Belange der Lohnzahlungen wurden verhältnismäßig seltener als in den Vorjahren wahrgenommen. Bezüglich der Dauer der Lehrzeit wird mehrfach über unverhältnismäßig lange Lehrzeit berichtet. Eben- sowenig befriedigten die bezüglich des Schulbesuches der Lehrlinge gemachten Erfahrungen. Die Verwendung der Lehrlinge zu nicht angemessenen Arbeiten war wie alljährlich zu beklagen. Die Mehrzahl der Einzelberichte konstatiert, daß keine Änderung zum Besseren bezüglich der wirtschaftlichen Lage der Arbeiter im Berichtsjahre zu verzeichnen ist; immerhin finden sich in diesem, im allgemeinen düsteren Bilde über die wirtschaftliche Lage der Arbeiterschaft einige wenige Lichtpunkte, indem eine Reihe von Verbesserungen der Lohnverhältnisse beobachtet werden konnte. Die von den Aufsichtsorganen der einzelnen Inspektorate bezüglich der Wohnungsverhältnisse im Berichtsjahre gemachten Wahrnehmungen lassen sich dahin zusammenfassen, daß die Bequartierung der Fabrikarbeiter in den von den Unternehmern beigestellten Arbeiterhäusern von Jahr zu Jahr Fortschritte macht und die Zahl der neu errichteten, den modernen Anforderungen entsprechenden Arbeiterhäuser auch im Berichtsjahre in den meisten Aufsichtsbezirken wesentlich zugenommen hat, daß dagegen die im Kleingewerbe herrschenden und schon so oft beklagten Zustände nur sehr langsam und mühsam gebessert werden können. Nachdem trotz der allseitig anerkannten dringenden Notwendigkeit eine staatliche Vorsorge für durch Alter oder Invalidität erwerbsunfähig gewordene Arbeiter auch im Berichtsjahre nicht ins Leben trat, bespricht das Zentral-Gewerbe-Inspektorat in anerkennender Weise einige von einzelnen, für ihre Arbeiter human denkenden Industriellen getroffenen Einrichtungen dieser Art. Die im Vorjahre konstatierte, nicht unbedeutende Zunahme der Arbeitskonflikte war auch im Berichtsjahre bemerkbar; die Zahl der Arbeitseinstellungen wuchs auf 228, während die Anzahl der Aussperrungen auf 5 zurückging. Den Schwerpunkt der gesamten Streikbewegung bilden nunmehr die Gruppenstreiks, die sich über ganze Gewerbekategorien größerer Städte, aber auch ausgedehnter politischer Bezirke erstrecken; ihnen gegenüber verlieren die Streiks der Arbeiterschaften einzelner Unternehmungen, es seien denn solche umfangreicher Fabriketablissemments mit sehr zahlreichem Arbeiterstande, stark an Bedeutung. Den Einzelberichten erscheint schließlich als ein einheitliches Ganzes wieder ein Spezialbericht angefügt, welcher die Wahrnehmungen wiedergibt, welche die Gewerbe-Inspektoren bei den von ihnen durchgeführten Revisionen in den k. k. Tabakfabriken gemacht haben.

Dr. Paul.

10.632 **Beton-Kalender 1906.** Taschenbuch für den Beton- und Eisenbetonbau sowie verwandte Fächer. Herausgegeben von der Zeitschrift „Beton und Eisen“ unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner. I. Jahrgang. Kleinoktav. 597 Seiten. Berlin 1905, Wilhelm Ernst & Sohn (Preis geb. M 3).

Das vorliegende Büchlein unterscheidet sich wesentlich von den sonst üblichen Ingenieur-Kalendern und Taschenbüchern, an welchen unsere Fachliteratur nicht arm ist. Wir möchten es nicht Kalender nennen, weil uns der kalendarische Teil desselben am wenigsten interessiert, auch nicht Taschenbuch, weil uns die räumlichen Dimensionen des Buches ganz nebensächlich erscheinen und uns gleichgültig ist, ob man es in die Tasche stecken kann oder nicht. Nachdem man diesem Buche die Aufgabe zugewiesen hat, uns jährlich den jeweiligen Stand des Beton- und Eisenbetonbaues in seiner Gesamtheit vor Augen zu führen mit allen Fortschritten und Errungenschaften des betreffenden Jahres, so möchten wir es am liebsten mit dem Titel „Jahrbuch für den Beton- und Eisenbetonbau“ betitelt sehen. Zur Erreichung des soeben gekennzeichneten Zieles hat sich die Schriftleitung des „Beton und Eisen“ an eine Reihe erprobter Fachmänner zur Mitarbeit gewendet, aus deren gemeinsamer Arbeit das vorliegende Buch entstanden ist. Dasselbe gliedert sich in drei Hauptteile. Der erste Teil besteht aus dem kalendarischen Teil, statistischen Daten und den auch sonst üblichen Maß-, Gewichts- und mathematischen Tabellen sowie kurzen Auszügen aus der Geometrie, Geodäsie, Baumechanik und Baumaterialienkunde. Die Behandlung dieses Teiles ist von der Behandlung in anderen ähnlichen Taschenbüchern wenig verschieden und hat den Vorteil, daß die hydraulischen Bindemittel, der Beton und die Betonmischmaschinen ausführlicher behandelt worden sind, und den Nachteil, daß man von den Walzeisenprofilen bloß die deutschen Normalprofile berücksichtigt hat. Im zweiten Teile des Buches sind die modernen Bauweisen, bei welchen ja der Beton die Hauptrolle spielt, kurz und übersichtlich behandelt und an einer großen Anzahl von ausgeführten Bauten erläutert. An diesem sehr wertvollen Teile haben mitgewirkt die teils durch ihre theoretischen Arbeiten, teils durch ihre praktischen Leistungen erprobten Fachmänner: Dr. Ing. F. v. Emperger, Ing. R. Janesch, Ing. E. Ast, Ing. O. Rappold, Ing. E. Luipold, Ing. S. Zipkes, Prof. J. Melan, Ing. F. A. Spitzer, Prof. E. Mörsch, Ing. O. Gottschalk, Dr. Ing. R. Saliger, Prof. M. Möller, Dr. med. Th. Weigl, Regierungsbaumeister Schury, Ing. L. Roth, Ing. A. Rella, Bauinspektor Ziegler, Ing. B. Brausewetter, Ing. F. Visintini und Arch. K. Selinger. Der dritte Teil des Buches enthält die Angaben zur Kostenberechnung der Bauten und die auf den Betonbau sich beziehenden gesetzlichen Bestimmungen. Der Eindruck, den die vorliegende Zusammenstellung des gesamten Betonbaues schon beim Durchblättern auf den Fachmann ausübt, ist ein überwältigender. Man kann das weite Gebiet des modernen Betonbaues mit allen seinen Mannigfaltigkeiten nicht ohne Staunen überblicken und ohne neue, vielleicht noch gewaltigere Errungenschaften auf diesem Gebiete zu ahnen. Die gedrängte Form, in welcher uns die einzelnen Teile des Betonbaues vorgeführt werden, ermöglicht einen klaren Überblick über das weite Gebiet. Von den vielen und interessanten Anwendungen des Beton- und Eisenbetonbaues, die hierörtert werden, erwähnen wir nur die weniger bekannten: die neuesten Fundierungsmethoden: Zement-Einspritzungen, Eisenbeton-Fundamente, armierte Betonpfähle, Simplexpfähle, Schachtwände und Caissons aus Eisenbeton, dann armierte Stützmauern und Brückenwiderlager, Säulen aus umschnürtem Beton, armierte Betonschornsteine, Wehranlagen und Talsperren aus Eisenbeton mit einer als Beispiel angeführten, von Ziegler projektierten, 53 m hohen Talsperre. Die angeführten Beispiele sind fast durchwegs typisch, die Abbildungen klar und verständlich, doch ist man im Drange, die alten Bahnen zu verlassen und neue einzuschlagen, auf diesen hie und da zu weit vorgeschritten, so daß nicht alle von den angeführten Konstruktionen als einwandfrei bezeichnet werden können und manche von ihnen bald der Vergangenheit angehören werden. Bei der großen Anzahl der Mitarbeiter waren Wiederholungen fast unausbleiblich. Berücksichtigt man noch, daß ein großer Teil der Baumethoden durch Patente geschützt ist und die meisten Konstrukteure auf ihre eigenen Patente angewiesen sind, so wird man den manchmal sich zeigenden Mangel an Selbstkritik begreifen, den leichten Anhauch von Reklame, der manchem Aufsatz anhaftet, entschuldigen und den Gesamteindruck des Werkes als einen überaus günstigen bezeichnen können.

Dr. M. M.

2000 **Niederösterreichischer Amtskalender für 1906.** Wien, k. k. Hof- und Staatsdruckerei (Preis K 4).

Der vorliegende Kalender enthält nebst dem üblichen Kalendarium einen Schematismus der Körperschaften, Zivil- und Militärbehörden der Monarchie sowie der Gemeindevertretungen, Unterrichts-, Krankenanstalten und Vereine Niederösterreichs. Außerdem sind zahlreiche für jedermann sehr wertvolle Geschäftsnotizen beigelegt, welche erforderlichenfalls ergänzt und erweitert wurden. Weiters machen wir auf die im selben Verlage erschienenen Geschäftsvormerkblätter, welche den weitestgehenden Bedürfnissen entsprechen, aufmerksam. (Preis 70 h.)

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

9166 **Der Städtebau, Berlin, H 1.** Goecke: Allgemeine Grundsätze für die Aufstellung städtischer Bebauungsplätze. Forbát: Der Freiheitsplatz und das Parlamentsviertel in Budapest. Schaumann: Die bauliche Entwicklung des Seebades Travemünde. Peters: Städtische Parkanlage an der Königsbrücke in Magdeburg. Die Ausgestaltung des Bahnhofvorplatzes zu Essen.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 3.** Waldow: Neues Ministerialgebäude in Dresden-Neustadt (Forts.). Mörsch: Neue Versuche mit spiralarmierten Betonsäulen. Trinkwasserbecken in Eisenbeton von 250 m³ Inhalt für eine Heilanstalt im Rheinlande. N 4. Waldow: Neues Ministerialgebäude in Dresden-Neustadt (Schluß). Stübben: Entwicklung der Stadt Antwerpen, ihrer Eisenbahn- und Hafenanlagen und der geplante Schelde-Durchstich.

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 1.** Hanffstengel: Amerikanische Klappbrücken. Drews: Die Hebezeuge auf der Weltausstellung in Lüttich 1905. Richter: Die Weltausstellung in Lüttich 1905. Martens: Anlage und Betrieb von Fabrikbahnen. Denffer: Neue Holzbearbeitungsmaschinen.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öf. Bau., Wien, H 2.** Die Ausstellung Lüttich 1905. Max: Der Bahnbau im Rutschgebiete der Rothweinklamm.

94 **Organ f. d. Fortschr. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 1.** Rihosek: Die vierzylindrige 1-3-1-fach gekuppelte Schnellzuglokomotive, Serie 110 der österreichischen Staatsbahnen. Hohenegger: Grundsätze für den Bau der Weichen und Kreuzungen bei der österreichischen Nordwestbahn. Courtin: Versuche mit Wärmeschutzmitteln an Lokomotivkesseln. Klopsch: Die Wasserversorgung des neuen Hauptpersonenbahnhofes Leipzig, preußischer Teil, und des Güterbahnhofes Wahren bei Leipzig. Kramár: Ermittlung der Gewichte von Lokomotivkesseln. Wilcke: Zweckmäßigste Richtung bei Bahnübergängen. Das Gewindeschneiden auf Leitspindel-Drehbänken ohne Wechselräder. Richter: Betrachtungen über den Lokomotivdienst. James A. F. Meyer †.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 2.** Gutzwiller: Die neue Basler Rheinbrücke (Forts.). Wettbewerb zur Erlangung von Plänen für das Sekundärschulhaus in Zürich IV. Jost und Baumgart: Das neue eidgenössische Postgebäude in Bern. Die Wasserversorgung von Coolgardie. Traktionsversuche mit hochgespanntem Einphasen-Wechselstrom.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 2.** Bürger: Neubauten der Diakonien- und Zwangserziehungsanstalt in Rummelsberg. Sammlung technischer Modelle und Pläne zur Wiederherstellung der Sebaldus- und Lorenzkirche in der Moritzkapelle zu Nürnberg (Schluß). Staatsmann: Zur Geschichte der deutschen Frührenaissance in Straßburg i. E.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 2.** Merkel: Die Versenkung der Dükerrohre durch den Niederhafen und die Mündungsanlage der neuen Stammsiele in Hamburg. Wiß: Die autogene Schweißung der Metalle. Camerer: Experimentelle Bestimmung des günstigsten Drehpunktes von Turbinendrehmaschinen. Eichel: Maschine zum Ausheben schmaler Gräben. Forchheimer: Zur Einbeulung bei Innenpressung und Biegung bei Zug oder Druck.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 24, 1905.** Perutz: Einführung von Schiffsabgaben auf den deutschen natürlichen Wasserstraßen und Verstaatlichung der Binnenschifffahrt in Deutschland. Schwabe: Die neue Spreebrücke bei Oberschöneweide. Beginn der Vorarbeiten an dem sogenannten Großschiffsfahrtswege Berlin-Stettin. Fortgang der Bauarbeiten am Teltow-Kanal im November 1905.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 2.** Das Eisenbahnwesen auf der Weltausstellung in Lüttich. Staatlicher Kraftwagenbetrieb auf Landstraßen. Der Generalausstand und die wirtschaftliche Lage der Eisenbahnbediensteten in Rußland. N 3. Neuer Betriebsplan für Massenverkehr auf Vorortbahnen. Die Eisenbahnen in der Etatsrede des preußischen Finanzministers. Österreichische Eisenbahnstatistik 1904.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 4.** Bauwissenschaftliche Versuche 1904. N 5. Bauwissenschaftliche Versuche 1904 (Forts.). Neubau der Ernestinenschule in Lübeck. Staatsminister v. Thielen †.

2027 **Engineering, London, N 2088.** Sandemann: Die Wirkung des Seewassers auf Beton. Sankey: Über Dampfturbinen. Crabtree: Sicherheitsvorkehrungen in Textilfabriken (Forts.). Gasmaschine von Oechelhauser. Einführung des elektrischen Betriebes auf der Linie Paris-Orleans. Schiffbau und Marine-Ingenieurwesen im Jahre 1905. Dreiphasenstrom-, Fern- und Kontroll-Schalter von Ferranti-Field.

Drehbank für Schnellschnittstahl. Tachograph von Karlik. Scherwiderstand und Adhäsion in Eisenbeton.

2041 **Engineering News, New York, N 26, 1905.** Die Frachtenlinie der Pennsylvania R. R. von Harrisburg nach Atglen. Lea: Der Bau eines Eisenbeton-Behälters bei Fort Meade in Süd-Dakota. Zwei neue Schaufelbaggertypen. Mercer: Die Schmückung von Betonbauten mit Mosaik-Ornamenten. Luick: Versuche mit weißem Portlandzement. Vier verschiedene Typen von Wasserdruck-Regulatoren. Brücken-Provisorium über den Chicago-Fluß.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 26, 1905.** Die Walschaert-Steuerung. Neuer Frachtenbahnhof der Wabash Ry in St. Louis. Die im Jahre 1905 in Amerika gebauten Eisenbahnen. Schwere Lokomotiven der Great Central R. R. in England. Die Werkstätten-Anlage der Canadian Pacific zu Winnipeg. Über Lokomotivkessel. Paley: Straßenbahnbrücke in Eisenbeton.

669 **The Engineer, London, N 2610.** Rous-Marten: Sechsgekuppelte Lokomotiven der Glasgow and Southwestern Ry. Fortschritte im Motorwagenbau in Frankreich (Forts.). Horizontale Drill- und Bohrmaschinen. Verbund-Straßenlokomotive.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 10.** Piau: Turbinendampfer „Carmania“ der Cunard-Linie. Razous: Die neuesten Fortschritte in der Hygiene der Arbeitsräume. Espitalier: Neues Verfahren der Berechnung von Eisenbetonkonstruktionen.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 2.** Julius: Die Werkstätten und Remisen der „Eerste Nederlandsche Tramwegmaatschappij“ und der „Electrische Spoorweg Maatschappij“ in Haarlem und die Zentrale der „Electrische Spoorweg Maatschappij“ in Halfweg. Van Someren: Elektrische Treidelei auf Schiffsfahrkanälen. Schiffsverkehr im Hafen von Amsterdam 1905.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 1.** Palóczy: Die neuen Bäder in Budapest. Pisser: Reform der Baugewerbeschulen. Die Reorganisation des Ingenieuramtes in Budapest. Die Geschichte der elektrischen Straßenbahnen in Ungarn.

Zeitschriften für Architektur.

1877 **Der Architekt, Wien, H 1.** Fammler: Die moderne Ladenfront. Plečnik u. Tölk: Das Wohn- und Geschäftshaus Zacherl in Wien I. Laurentsich: Wohn- und Geschäftshaus in Laibach. Friedrich Schmidt-Feier. Tafeln: Hackhofer u. Rumpelmayer: Landhaus in Neuwaldegg. Benirschke: Pförtnerhaus. Bauer: Postamt in Innsbruck. Pecha: Beamtenhaus in Klattau.

8015 **Kunst und Kunsthandwerk, Wien, H 12, 1905.** Dreger: Ältere ostasiatische Gewebe im k. k. österreichischen Museum für Kunst und Industrie. Klausurarbeiten an den kunstgewerblichen Lehranstalten in Österreich.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 15.** Leixner: Der Holzbau in seiner Entwicklung. Schmiedeeisentor im Belvedere zu Wien. Stiftskirche zu Altenburg. Entwurf eines neuen Gesetzes zur Regelung der konzessionierten Baugewerbe (Forts.). Pecha: Amtsgebäude der allgemeinen Aushilfskasse in Asch.

1907 **Building News, London, N 2661.** Tafeln: Neue Wollbörse zu Liverpool. Der weiße Turm in Rothenburg ob der Tauber in Bayern. Eine Straße in Rothenburg. Entwurf für ein Botschafter-Palais. Neue Bauten am Ostende von „the Mall“ in London. Kanzel in der Kathedrale zu Siena.

1186 **The Architect, London, N 1933.** Tafeln: Kathedrale zu Truro. Rathaus in Deptford. Bankgebäude in Aberdeen. Konstruktionsaal der Schiffbau-Anstalt zu Belfast.

774 **The Builder, London, N 3283.** Tafeln: Das neue Kriegsministerium. Neues Rathaus in Versailles. Riccardi-Palast zu Florenz. Innenansichten der Kathedrale zu Siena. Bilder aus Alt-London. Ansicht des Daches vom Mailänder Dom.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 14.** Wettbewerb für einen Entwurf für ein Gebäude der Versicherungsgesellschaft „La Union et la Phénix Espagnol“. Projekt von Février. Désert: Fassaden-Einzelheit.

5828 **L'Architecture, Paris, N 1.** Pradelle: Zinshaus in Paris, rue de Luynes.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 2.** Diviš: Dampfmaschinen mit geheiztem Kolben. Stadlmayr: Über Grubenlufttemperaturen und den Einfluß des natürlichen Wetterzuges auf die Wetterwirtschaft in einigen tiefen Schächten des Brüxer Braunkohlenreviers (Forts.). Kroupa: Die elektrolytische Bestimmung des Quecksilbers bei Anwendung der rotierenden Anode.

1240 *The Eng. and Mining Journal*, New York, N 26, 1905. Kupferbergwerk in Sibirien. Macdonald: Cyanidation konzentrierter Erze (Forts.). Die Goldfelder von Victoria. Treadwell: Der Sahuayacan-Bergbaudistrikt in Mexiko. Kneeland: Bestimmung des Fluors in Erz oder Schlacke.

209 *Annales des Mines*, Paris, N 10, 1905. Glasser: Die Stellung der Bergarbeiter in Australien (Forts.). Chesneau: Ergebnisse über Sicherheits Knallpräparate.

Zeitschriften für Chemie.

6921 *Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung*, Wien, N 2. Ölfelderbrände. Gesetzentwurf für die Konzessionen von staatlichem Petroleumgebiet in Rumänien. Heizöl für Lokomotiven. Wenzel: Windmotoren und deren Systeme.

5544 *Baukeramik*, Leitmeritz, N 1. Die Ziegeltrockenpressung von Amerika und nach dem System Czerny. Verfahren zum Brennen von Ziegeln, Kalk, Zement u. dgl. in Ringöfen. Magnesitwerke Veitsch in Obersteier. Künstliche Steine anderer Art als Ziegelsteine und Kalksandsteine (Forts.).

2580 *Chemiker-Zeitung*, Cöthen, N 1. Lehmann: Scheinbar lebende weiche Kristalle. Clarke, Moissan, Seubert u. Thorpe: Bericht des internationalen Atomgewicht-Ausschusses. Hundeshagen: Künstliche Erzeugung eines typischen Magnesioferrots. N 2. Moser: Die volumetrische Bestimmung des Bleis als Jodat.

8270 *Chemische Industrie*, Berlin, N 1. Böhm: Monazitsand. Landgraf: Über Wortmarken.

2573 *Tonindustrie-Zeitung*, Berlin, N 4. Zustände der Tonindustrie in Rußland. Hielscher: Eine Fachreise nach Schlesien (Forts.). Neuere Verblendziegelbauten (Forts.). N 5. Beil: Kalksandsteine und Ziegel im Feuer. Wie ist dem Krümmen der Falzriegel-falze abzuwehren? N 6. Weigelin: Kalkschachtöfen. Neuere Verblendziegelbauten (Forts.). Döbelsteine.

8269 *Zeitschr. f. angew. Chem.*, Berlin, H 1. Precht: Entwicklung der Kalkindustrie. Jänecke: Theorie des Entstehens der Kalilager aus dem Meerwasser. Bodenstein: Gewinnung von Salpetersäure aus der Luft. Lunge u. Stierlin: Bestimmung des Schwefels in zinkhaltigen Abbränden. Krull: Goldgewinnung in den letzten zwanzig Jahren.

8314 *Zeitschr. für Elektrochemie*, Halle, N 2. Hess: Elektrometallurgie des Eisens und der Eisenlegierungen.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 *Der Elektrotechniker*, Wien, N 1. Die neue Wasserkraftanlage auf der kanadischen Seite der Niagarafälle. Elektromagnetische Meßinstrumente mit Dämpfung. Elektrische Schußzündung in Steinbrüchen. Verzinkerei.

4628 *Elektrotechnik und Maschinenbau*, Wien, H 3. Honigmann: Die elektrotechnische Industrie im Jahre 1905. Dick: Beitrag zum Entwurf von Einphasenstrommotoren für Bahnzwecke. Herzog: Sulzer-Hochdruck-Zentrifugalpumpen.

10.684 *Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr.*, Zürich, H 1. Pillonel: Gleichgewicht in elektrischen Leitungen. Herzog: Weltausstellung in Lüttich. Einphasenlokomotive für 20.000 V. Heilbrun: Londoner Stadtbahnen. H 2. Herzog: Weltausstellung in Lüttich (Schluß). Pillonel: Gleichgewicht in elektrischen Leitungen (Forts.). Einphasenlokomotive für 20.000 V. Heilbrun: Londoner Stadtbahnen (Schluß). Breme, Licht.

3483 *Elektrotechn. Zeitschr.*, Berlin, H 2. Dettmar: Beeinflussung des Gleichstrommaschinenbaues durch Einführung der Wendepole. Busch: Eine neue elektromagnetische Feldanordnung. Arendt: Das Kupferoxyd-Zink-Element von A. Wedekind.

8267 *Electrical Review*, London, N 1467. Abraham: Elektrizitätswerk und Müllbeseitigungsanlage zu Cambuslang. Schwartz u. James: Zink- und Aluminium-Zünder. Elektrische Aufzüge. Broadbent: Über elektrischen Betrieb. Elektrische Zugsbeleuchtung. Die elektrische Einrichtung der Fabriken von Hopkinson & Co. in Huddersfield. Elektrische Beleuchtung von Bugrana in Irland.

8263 *Electric. World and Eng.*, New York, N 26, 1905. Elektrizitätswerk beim Kohlenbergwerk zu Radcliff in England. Frankfield: Regulierung und Verbindung von Ausgleichern in Lichtanlagen. Way: Die praktische Anwendung des Heyland-Diagrammes für Induktionsmotoren. Hellmünd: Kernverluste in Induktionsmotoren. Wechselstrom-Gleichrichter. Cravath u. Lansingh: Reflektoren, Schirme und Glocken (Forts.).

4492 *The Electrician*, London, N 1442. Gerhards: Elektrizitätsmesser (Forts.). Clinker: Die Form der Wellen in Dreiphasenstrom-Transformatoren. Wilson: Verfahren zur Messung der Selbstinduktion. 20.000 V-Einphasenstrom-Lokomotive für Schweden. Die öffentliche Beleuchtung von Edinburgh. Schwartz u. James: Aluminiumzünder. Whitcher: Über elektrische Schalter. Soddy: Der gegenwärtige Stand der Radioaktivität. Elektrizitätswerk „Kaiserwerke“ in Tirol.

7359 *L'Éclairage Électrique*, Paris, N 1. Stark, Retschinsky u. Shaposchnikoff: Die neuesten Untersuchungen über den elektrischen Bogen (Forts.). Reyval: Elektrotechnische Gruppenausstellungen in Lüttich (Forts.). Solier: Neue 20.000 V-Einphasenstrom-Lokomotive.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 *Gesundh.-Ing.*, Berlin, N 1. Brunn: Über Lüftungsanlagen. Stetefeld: Luftkühlanlagen. Thiesing: Müllverwertung. Rella: Das biologische Reinigungsverfahren. N 2. Albrecht: Die neuerbaute Volkshäuser in Mailand. Männerheim in Wien. Brunn: Über Lüftungsanlagen (Schluß). Stetefeld: Luftkühlanlagen (Schluß). Thiesing: Müllverwertung (Schluß).

8262 *Hygien. Rundschau*, Berlin, H 1. Salomon: Über bakteriologische Regierungs-Laboratorien. Friedel: Typhusuntersuchungen des königl. Laboratoriums zu Coblenz.

8123 *Techn. Gemeindeblatt*, Berlin, N 19. Franz: Befähigung zum höheren Verwaltungsdienst. Der Wald- und Wiesengürtel und die Höhenstraße der Stadt Wien. Ehlert: Wider die Wünschelrute.

3641 *Engineer. Record*, New York, N 26, 1905. Der Bau der Benguetstraße auf den Philippinen. Bauten der Schnell- und Untergrundbahn zu New York im Bereiche der Station Fulton. Bau einer Frachtenbahn der Pennsylvania R. R. (Forts.). Kanalisationsanlage zu Berlin in Ontario. Elektrisch betriebene Abwasser-Pumpenanlage im Birmingham-, Tame- und Rea-Gebiete. Eisenbeton- und Ziegelkonstruktionen im Atlantic City Hotel. Freeman: Die Vorkehrungen für die Sicherheit des Lebens in Theatern (Forts.).

4407 *The Sanitary Record*, London, N 840. Martin: Verhinderung der Raucherbildung und Kohlenersparnis. Die Bekämpfung der Kindersterblichkeit in Paris. Hygienischer Fußboden.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8288 *Das Schulhaus*. Zentralorgan für Bau, Einrichtung und Ausstattung der Schulen und verwandten Anstalten im Sinne neuzeitlicher Forderungen. Siebenter Jahrgang. 1905, Nr. 1 bis 12. Herausgegeben von Karl Vanselow. Schulhaus-Verlag, Berlin-Tempelhof.

Wieder ein stattlicher Band mit Vorführung alles Neuen auf dem Gebiete des Schulhausbaues. Aus der Fülle der bildlichen und textlichen Mitteilungen projektierte und ausgeführte Neubauten weht uns ein erfrischender Zug entgegen, der von der stetigen Entwicklung eines eigenartigen Schulbau-Stiles Zeugnis gibt. An den zahlreichen Beispielen ländlicher und städtischer Schulbauten erkennen wir mit Freude und Genugtuung, daß eine stattliche Schar tüchtiger Architekten und Künstler an der Arbeit ist, diese Gebäudeart zum besonderen Studium zu wählen und mit wohlverwogenen Maßen und Formen charakteristisch durchzubilden. Blättern wir in dem Jahrgange 1905: Gemeinde-Doppelschule beim Lietzensee in Charlottenburg, Architekten Bratring und Walter. Dieser Neubau mit vier Geschossen und einer Belegfähigkeit von etwa 2000 Kindern erforderte für den Bau und die gesamte bewegliche Einrichtung M 580.000 oder rund M 400 pro m² überbauter Fläche. Er zeugt von dem tatkräftigen Bestreben der Stadt Charlottenburg, Mustergültiges zu schaffen. Die Turnhalle mit darüber befindlicher Aula ist hofseitig unmittelbar angeschlossen, und eine Neuerung besteht in der Anlage der Abortgruppen, die, von den Treppenhallen aus zugänglich, in allen Geschossen angebaut erscheinen, zum Unterschiede von den bisher üblichen besonderen Anlagen im Hofe. Mit wenig Schmuckmitteln ist durch günstige Gruppierung der Baumassen und geschickte Ver-

wendung verschiedenen Materials eine gefällige Gesamtwirkung erzielt. Besonders reizvoll sind die Portale durchgebildet. Um das namentlich in den kleineren Städten völlig erstickte Kunstempfinden wieder zu wecken, hat der Münchener Architekten- und Ingenieur-Verein sich die dankenswerte Aufgabe gestellt, den kleineren Städten und Gemeinden zur Erlangung geeigneter Entwürfe für beabsichtigte Neubauten durch Veranstaltung von Wettbewerben unter seinen Mitgliedern dienlich zu sein. Dieses uneigennütziges Unternehmen des Vereines ist gewiß sehr nachahmenswert, wird es doch von Gemeindebehörden gerne in Anspruch genommen und bietet eine Fülle von Anregungen. In den meisten Fällen werden die prämierten Entwürfe auch ausgeführt. Aus solchen Wettbewerben gingen auch die beiden vorgeführten Entwürfe für den Neubau einer Präparandenschule in Landsberg a. L. und den einer Volksschule in Wieseth des Architekten Jäger hervor. Die Grundrisse sind einfach und klar disponiert, die Raumarchitektur ist von gediegener Einfachheit und dabei doch von künstlerischer Wirkung, durch Anpassung an die örtliche Umgebung, bezw. an den landschaftlichen Charakter. Eine reizvoll gruppierte Lösung zeigt die Kleinkinderschule in Hanau von Stadtbaurat O. Schmidt. Das Sockelgeschoß enthält die Wirtschaftsräume, das Erdgeschoß die Kleinkinderschule und das Obergeschoß die Kinderkrippe; im Mansardengeschoß liegen Wohnräume für die Vorsteherin und deren Hilfskräfte. Die treffliche Entwicklung des Aufbaues in frei umgebildeten Formen deutscher Renaissance gibt eine malerische Gesamtwirkung. Die neue Weißfrauen-schule in Frankfurt a. M., von Stadtbau-Inspektor Reinicke

10.497 Der Eisenbeton und seine Anwendung im Bauwesen. Übersetzung der zweiten Auflage des Werkes „Le béton armé et ses applications“ von Paul Christophe. XVII und 575 Seiten. Mit 916 Abbildungen. Berlin 1905, „Tonindustrie-Zeitung“ (Preis gbd. M 35).

Das in französischer Sprache geschriebene Werk Christophe über den Eisenbeton ist 1902 bereits in zweiter Auflage erschienen und in diesen Blättern von berufener Seite gebührend gewürdigt worden. Wir könnten uns darum darauf beschränken, den Wert und die Güte der vorliegenden Übersetzung an sich abzuschätzen, würden aber damit unserem Buche gewiß nicht gerecht; denn die uns hier gebotene Übertragung erfreute sich des besonderen Interesses und der lebhaftesten Unterstützung Christophe, welcher, den stetigen und so überraschend großen Fortschritten auf dem Gebiete des Eisenbetonbaues Rechnung tragend, der deutschen Ausgabe zahlreiche wertvolle Ergänzungen und Vervollständigungen anfügte. Hiedurch erscheinen alle jene Bauten und neuen Erfahrungen in dieser Bauweise berücksichtigt, welche seit dem Erscheinen der zweiten Auflage des französischen Textes bis in die neueste Zeit hinein gemacht worden sind. Durch diese Zusätze und Verbesserungen ist diese uns vorliegende Übersetzung um 24 neue Kapitel erweitert worden, und auch in Bezug auf die Abbildungen ist eine bedeutende Vermehrung eingetreten. Das Werk zerfällt bekanntlich in fünf Abschnitte, von denen der erste „Grundsätze und Bauarten“ betitelt ist, der zweite die „Anwendungsarten“, der dritte die „Ausführung“ und der vierte die „Theorie“ vorführt, während der letzte die „Vorteile und Nachteile des Eisenbetons“ abwägt. In einer Reihe von Einzelkapiteln wird innerhalb dieses Rahmens dann das gewaltige Stoffgebiet mit größter Gründlichkeit, jedoch ohne Weitschweifigkeit abgehandelt. Diese besondere Sorgfalt in der Behandlung des Stoffes nach jeder Richtung hin bildete eben — wie ja bekannt — den Hauptvorzug des Christopheschen Originalwerkes, welches für die Entwicklung des Eisenbetonbaues, der beim ersten Erscheinen des genannten Buches noch vielen ein gänzlich unbekanntes Gebiet war, von wahrhaft grundlegender Bedeutung war; denn Christophe's Werk erschien als die erste klare und übersichtliche Zusammenfassung alles dessen, was damals auf dem Gebiete des Eisenbetonbaues bekannt war; auch die klaren Anschauungen, die der Verfasser über die Theorie des Eisenbetons entwickelte, und die einleuchtenden Schlussfolgerungen, die er daraus zog, halfen mit, das Dunkel auf dem Gebiete des Eisenbetons rasch aufzuheben. Daß die Übersetzung eines solchen Werkes ein verdienstliches Unternehmen ist, braucht wohl nicht besonders betont zu werden, denn die landläufige Kenntnis der französischen Sprache reicht zum völligen Verständnis eines solchen Spezialwerkes, in dem zahlreiche seltener vorkommende technische Ausdrücke naturgemäß Gebrauch finden, kaum hin. Die uns vorliegende Übertragung kann als eine entsprechende bezeichnet werden und liest sich gut. Der Verlag der „Tonindustrie-Zeitung“ hat auch für eine angemessene sorgfältige Ausstattung der Übersetzung gesorgt: ein vornehmer Einband, gutes Papier, schöner Druck und saubere klare Abbildungen geben dem Werke eine vorzügliche äußere Erscheinung. Ein besonderes Lob verdienen das sehr genau gearbeitete Sachverzeichnis und ein besonders umfangreiches Literaturverzeichnis, in dem auch unsere heimischen Fachzeitschriften eingehendste Berücksichtigung gefunden haben.

Dr. P.

10.662 Die Physik auf Grund ihrer geschichtlichen Entwicklung. Für weitere Kreise in Wort und Bild dargestellt von Paul La Cour und Jakob Appel. Autorisierte Übersetzung von G. Siebert. Gr.-8°. 496 und 491 Seiten mit 799 eingedruckten Abbildungen und 6 Tafeln. Braunschweig 1905, Friedrich Vieweg und Sohn (Preis geheftet M 15, geb. 16:50).

Sowie der Wanderer beim Besteigen einer Anhöhe sich bisweilen umsieht, um den bereits zurückgelegten Weg zu überblicken, so richtet auch der Kulturmensch sein geistiges Auge in die Vergangenheit zurück, um den Fortschritt seiner Entdeckungen, Erfindungen und seines Wissens prüfend zu überschauen. Und wahrlich, es ist bereits ein sehr weiter, oft dornenvoller Weg, den er seit den ersten Jahren seiner Mündigkeit zu durchschreiten hatte, bevor er zur Erkenntnis alles dessen gelangt ist, was er jetzt auf dem Gebiete der Wissenschaft sein eigen nennen darf. Eine derartige Rückschau auf dem Gebiete der alle Wissenszweige umfassenden Physik zu halten, ist der Zweck des in deutscher Übersetzung vorliegenden dänischen Werkes, welches mit seltener Gründlichkeit, mit anerkannter Schärfe und Deutlichkeit die gesamte Geschichte der besagten Disziplin schildert. Von den Urfängen der Anschauungen über die Natur und ihre Gesetze, welche bei den ältesten Kulturvölkern obwalteten, bis zu den wissenschaftlichen Errungenschaften der Neuzeit wird der Leser durch 12 Abschnitte des Werkes, durch die Stätten der Leistungen des menschlichen Geistes geführt und mit den erworbenen Erkenntnissen vertraut gemacht. Das Weltgebäude bis 1630, das Licht, die Kraft, das Weltgebäude nach 1630, der Schall, die Natur des Lichtes, die Spektralanalyse, die Wärme, der Magnetismus, die Elektrizität bis 1790, der elektrische Strom und das Wetter sind die Titel der einzelnen Teile des Inhaltes. Nicht nur die Lebensgeschichte der berühmtesten Männer des Altertums, des Mittelalters und der Neuzeit durchweben den wissenschaftlich geordneten Stoff der „Physik“, sondern auch prächtige Bildnisse der Mehrzahl derselben

zieren das interessante Werk. Besonders hervorzuheben sind die Abschnitte über das Weltgebäude und die Spektralanalyse sowie über die Kraftgesetze der Gravitation. Es ist selbstverständlich, daß alle im Laufe der Zeiten aufgetauchten Hypothesen und Theorien entsprechend behandelt und alle bekannten Gesetze durch Schilderung der einschlägigen Versuche erläutert und mit sehr sorgfältig erwählten schönen Abbildungen begleitet sind. Die Namen aller der Gelehrten, Forscher und Erfinder aufzuführen, welche im Texte angeführt sind, würde zu einem der weitwendigsten Verzeichnisse führen; und doch vermissen wir noch einige Männer, welchen wichtige Erfindungen oder zum mindesten gleichzeitige Miterfindungen nicht abgestritten werden können. Das Buch dürfte von allen Freunden der Wissenschaft und Bildung freundlichst empfangen werden.

Pj.

10.593 Beiträge zur Frage der Regulierung hydraulischer Motoren. Von Ing. Professor A. Budau. I. Heft. Die Berechnung der hydraulischen Turbinenregulatoren. 8°. 76 Seiten, 25 Textbilder. Wien und Leipzig, Karl Fromme.

Die praktischen Turbinen-Ingenieure, welche den Prospekt der Verlagsbuchhandlung über obiges Werk gelesen haben und Gelegenheit hatten, teils aus Vorträgen, teils aus Veröffentlichungen zu ersehen, mit welcher Gründlichkeit und, dank der praktischen Erfahrungen, mit welcher genauen Kenntnis der Vorgänge Herr Prof. Budau das fragliche Gebiet beherrscht, werden erfreut gewesen sein, eine Arbeit erhoffen zu dürfen, welche sie in den Stand setzt, nicht genügend Erprobtes besser beurteilen zu können, oder direkt die Mittel an die Hand gibt, wirklich Vorzügliches zu konstruieren. Ohne Zweifel wird die Lektüre des I. Heftes, dem ja die anderen bald nachfolgen sollen, genügen, um den Wert der Arbeit würdigen zu können, weil es ja im Vergleiche zu dem Inhalte der folgenden Hefte für die Konstruktion das Wichtigste enthält. Es ist erfreulich, daß bei diesem Buche theoretische Untersuchungen, soweit selbe zum Verständnis nicht unumgänglich notwendig erschienen, vermieden wurden. Betrachtet man außer dem Zentrifugalpendel, mit dessen Untersuchungen ja allein Bände gefüllt werden, die mit ihm verbundenen Steuerungsorgane, den Servomotor, die Rückführung, alle unter dem Einflusse von Nebenhindernissen, wie Reibungen, gewisse unregelmäßige Verhältnisse zwischen Regulierbewegung und den jeweiligen Drehmomenten der rotierenden Massen, so erblickt man sofort die große Menge von Veranlassungen zu interessanten weitläufigen Untersuchungen, von denen die meisten Werke über den fraglichen Gegenstand eine Fülle enthalten. Die knappe Behandlung des Stoffes, welche in fortschreitender Entwicklung bis zum durchgearbeiteten Zahlenbeispiel führt, ist sehr empfehlend; je einfacher bei Beachtung des Unerläßlichen die Hilfsmittel des Konstrukteurs sind, desto sicherer wird die Ausführung die Gewähr des Gelingens bieten. Die Konstruktion der hydraulischen Regulatoren hat zweifellos schon eine bedeutende Vollkommenheit erreicht, und sie sind es, welche zuerst den Anforderungen der Elektrotechnik genügten, wozu gewiß nur deren einfache, eine kurze Schlusszeit ermöglichende Ausbildung beitrug. Wenn auch mit verschiedenen sinnreichen Mitteln der mechanische Regulator mit Wendegetriebe dem ersteren nahe zu kommen trachtet, wird jener doch immer das Feld behaupten, wozu eine Arbeit, wie die vorliegende, nur beitragen kann.

W.

10.242 Der Einfluß des Rauches auf die Atmungsorgane. Von Dr. med. Louis Ascher. Stuttgart 1905. Ferdinand Enke (Preis M 1:50).

Die Verunreinigung der Luft durch Rauch bewirkt eine Prädisposition für akute Lungenkrankheiten und beschleunigt den Verlauf der Tuberkulose“ ist die Schlussfolgerung des Verfassers aus seinen zahlreichen Untersuchungen auf dem Gebiete der Statistik, pathologischen Anatomie und der Tierversuche. Die Statistik zeigte ihm, daß die Sterblichkeit an akuten Lungenkrankheiten sich in beständiger Zunahme befinde, am stärksten bei Kindern und Greisen, und das Sterbealter der Tuberkulösen abnehme. Aus den Umständen, daß die Zunahme der Sterblichkeit an akuten Lungenkrankheiten am stärksten ist in industriellen und nicht in landwirtschaftlichen Gegenden, daß in den industriellen Gegenden wieder die Sterblichkeit in jenen mit starker Rauchentwicklung höher ist als in anderen, ferner daß die Sterblichkeit der Kohlenarbeiter um 130% höher ist als die der übrigen gleichalterigen, männlichen Bevölkerung, schließt der Verfasser, daß die Ursache hievon in der Verunreinigung der Luft durch Rauch liege, und stützt diese aus der Statistik gewonnenen Schlüsse durch pathologisch-anatomische Untersuchungen und durch Tierversuche. Erstere ergaben, daß in jenen Lungen von Säuglingen, in welchen sich Kohlenstaub vorfand, häufiger Entzündungen gefunden wurden. Die Experimente an 28 Kaninchen lieferten in vollkommen klarer und unanfechtbarer Weise den Beweis, daß tuberkulöse gemachte Tiere, welche mehr Rauch eingeatmet hatten, durchschnittlich früher starben als solche, welche weniger Rauch eingeatmet hatten, und daß Tiere, welche mehrere Wochen mäßige Mengen Rauch eingeatmet hatten, durch Inhalation von Aspergillus fumigatus Lungenentzündungen bekamen, Kontrolltiere aber nicht. Die Bedeutung des Schriftchens liegt darin, daß entgegen den jetzigen Anschauungen die Gefährlichkeit rauch- und rußhaltiger Luft nachgewiesen wird und damit die Bestrebungen zur Bekämpfung der Rauchplage von ärztlicher Seite eine nicht zu unterschätzende Unterstützung erfahren.

Meter.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 2.** Heinrich: Der neue Hauptbahnhof in Leipzig. Frahm: Das Verhalten der Wagen bei dem Unfall auf der Station Hall Road der elektrischen Bahn Liverpool—Southport. Verkürzung der Arbeitszeit in den preußischen Eisenbahnwerkstätten. Bewässerung im Westen der Vereinigten Staaten. Lebens: Über Schleusentreppen und Schiffshebewerke. Simmersbach: Der Verkehr auf den englischen Eisenbahnen 1904.

8302 **Beton & Eisen, Berlin, H 1.** Ernest Leslie Ransome. Smrček: Der internationale Wettbewerb für ein Kanalschiffshebewerk von 35·9 m Hubhöhe. Twelvrees: Betonherzeugungs-Anlage im Hafen zu Dover. Schürch: Das Volksbad in Colmar i. E. Neuere Gründungsmethoden (Forts.). Betonsenkwalzen. De Zafra: Landungsplatz im Guadalquivir bei Sevilla. Eine neue Bügelform. Fröhlich: Das Widerstandsmoment des Eisenbetonquerschnittes und seine Anwendung im Gewölbebau. Bach: Druckversuche mit umschnürtem Beton (Schluß). Zipkes: Die Scher- und Schubfestigkeit des Eisenbetons. Kleinogel: Die Gesetze von Considère im Lichte der Versuche. Einsturz der Halle des Charing-Cross-Bahnhofes in London. Betonpfahl-Kranramme.

1078 **Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 2.** Bardine: De Dion-Motorwagen, Modell 1905. Zweiflammrohrdampfkessel mit Überhitzer. Patronenhülsen-Anfertigung für Schnelladekanonen von 75 bis 15 cm im Arsenal zu Trubia. Buhle: Die Rangierseilbahnen der Fabrik C. W. Hasenclever Söhne in Düsseldorf. Schömburg: Über Kraftmaschinen.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 5.** Kramer: Die neuen Gerichtsgebäude am Münchener Platz in Dresden-Alstadt. Das Bauwesen im preußischen Staatshaushalt 1906. Staatsminister v. Thielen. N 6. Kramer: Die neuen Gerichtsgebäude am Münchener Platz in Dresden-Alstadt (Forts.). Stübgen: Über die Entwicklung der Stadt Antwerpen (Forts.). Das Bauwesen im preußischen Staatshaushalt 1906 (Schluß).

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 2.** Drews: Die Hebezeuge auf der Weltausstellung in Lüttich 1905. Hanffstengel: Amerikanische Klappbrücken (Schluß). Richter: Die Weltausstellung in Lüttich 1905. Denffer: Neue Holzbearbeitungsmaschinen. H 3. Drews: Die Hebezeuge auf der Weltausstellung in Lüttich 1905. (Forts.). Reissner: Amerikanische Eisenbauwerkstätten. Lichtenstein: Zur Theorie der Wechselstromkreise. Hancock: Einfluß zusammengesetzter Spannungen auf die elastische Eigenschaft von Stahl.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Bauw., Wien, H 3.** Verbesserung der Schiffbarkeit der bayerischen Donau und Durchführung der Großschiffahrt bis Ulm. Die Verschiebungskreise von Fachwerkknoten. Kunze: Unfallverhütungsvorschriften für gewerbliche Betriebsanlagen.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 3.** La Roche, Stähelin & Co.: Grand Hôtel de l'Univers in Basel. Fliegner: Beiträge zur Dynamik der elastischen Flüssigkeiten. Hilgard: Neuere Fundierungsmethoden mit Betonpfählen.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 3.** Zeh: Münchener bürgerliche Baukunst. Schultze: Biedermeierstil?

897 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 3.** Merckel: Versenkung der Dückerrohre durch den Niederhafen und die Mündungsanlage der neuen Stammsiele in Hamburg (Forts.). Giese: Über den Oberbau amerikanischer Städte. Holz Müller: Mechanisch-technische Plaudereien. Klitzing: Dockanlage für Torpedoboote auf der Werft in Kiel. Passavant: Die staatliche Überwachung elektrischer Anlagen.

535 **Zeitschr. f. Arch. u. Ingenieurw., Hannover, H 6, 1905.** Schuchhardt: Die Steingraber bei Grundoldendorf, Kreis Stade. Mattern: Bauarbeiterverhältnisse und Wohlfahrtseinrichtungen auf der Baustelle. Indirekte Beleuchtung von Schul- und Zeichensälen. Hasse: Zur Theorie der Knickfestigkeit. Wolff: Die städtische Badeanstalt an der Goseriede in Hannover.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 1.** Zur Frage der Regulierung des Oberrheins. Verbesserung des Hochwasser-Nachrichtendienstes für den Weichsel-Netze-Verkehr. Wirtschaftliche Bedeutung deutscher Gebirgswasserkraft. Der zollfreie Verkehr in Seeschiffbaumaterialien 1900—1904. Schifferschulen in Preußen.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 4.** Staatsminister v. Thielen. Die deutschen Bahnhöfe in englischer Beleuchtung. Die Sicherung des Eisenbahnverkehrs in Rußland. N 5. Zur Geschichte des Berliner Schnellverkehrs. Verbesserung der Luft in der New Yorker Untergrundbahn.

10.685 **Zement und Beton, Berlin, N 2.** Schützenschleuse aus Eisenbeton. Eisenbeton oder Betoneisen. Weiske: Statische Berechnung exzentrisch gedrückter Eisenbetonquerschnitte auf Grundlage der preußischen Bestimmungen. Beton im Eisenbahnbau. Die Big-Muddy-River-Brücke. Dachvorsprung aus Eisenbeton.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 6.** Aus dem preußischen Staatshaushalt 1906. N 7. Neubau der Ernestinenschule in Lübeck (Schluß). Einsturz eines Wasserbehälters in Madrid. Bauwissenschaftliche Versuche im Jahre 1904 (Schluß).

8231 **Cassiers Magazine, London, H 3.** Hurd: Der größte Turbinendampfer der Welt. Dickie: Über die Arbeiterfrage. Walton: Einige bemerkenswerte amerikanische Eisenbahnbrücken. Devereux: Die Verhütung von Feuersgefahr. Snow: Berechnung und Entwurf eines Flügelgebläses. Walsh: Moderne Häuserdemolierung. Benjamin: Maschinelle Einrichtung eines großen Bankhauses. Gairus: Lokomotiven für Bauunternehmer. Mayer: Der Telegraph in den verschiedenen Ländern.

2027 **Engineering, London, N 2089.** Thorpe: Die Anatomie des Brückenbaues (Forts.). Die Feuerbeständigkeit von Eisenbeton. Brücke über den Nil bei Kairo. Kohlensäure-Registrierapparat „Ados“. Lokomotive mit Schmidt-Überhitzer der belgischen Staatsbahnen. Schiffbau und Marine-Ingenieurwesen im Jahre 1905 (Forts.). 150 Tonnen-Schnell-Schmiedepresse. Härte-Prüfapparat von Guillery. Stehende Bohr- und Profilermaschine. Der Unfall auf dem Charing Cross-Bahnhof. Patchell: Die Unterstation der Charing Cross Electricity Supply Co.

2041 **Engineering News, New York, N 1.** Peek: Hydroelektrische Anlage am Animas River. Mayer: Berechnung und Entwurf der Maste für elektrische Kraftleitungen. Graff: Entwurf und Bau von Durchlässen in Eisenbeton. Popplewell: Versuche über die Festigkeit von Ziegel- und Betonmauerwerk. Bericht über den Bau des Panamakanals. Maschine zur Herstellung von Gräben und zur Planierung von Erdbauten. Der Schutz von Holzpfehlern durch Betonarmierung gegen die Zerstörung durch die Pfahlmuschel.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 1.** Henderson: Kosten des Lokomotivbetriebes (Forts.). Straßen- und Bahndurchlaß der Wabash and Chicago Southern Ry. Verhütung von Unglücksfällen. Versuche mit den Lokomotiven der Pennsylvania R. R. Bennett: Projektierte Eisenbahnen auf den Philippinen.

1316 **Scientific American, New York, N 27, 1905.** Gradenwitz: Hydroelektrische Kraftanlage am Brembo River. Schoop: Der Edison-Eisen-Nickel-Akkumulator (Schluß). Guarini: Verwendung der Erdleitung bei hochgespannten Strömen. Emmons: Theorie der Erz-lager (Schluß).

669 **The Engineer, London, N 2611.** Nicolson: Entwurf von Werkzeugmaschinen (Forts.). Elektrische Pumpenanlage des Eisenwerkes zu Consett. Das Dach des Charing Cross-Bahnhofes. Zuckerrohr-Mühle. Neue hydroelektrische Kraftanlage in Indien. Mechanische Kohlescheidungsanlage in South Yorkshire.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 11.** Maschinelle Anlagen zur raschen Verladung schwerer Güter in Häfen. Razous: Die neuesten Fortschritte in der Hygiene der Arbeitsräume (Schluß). Erzeugung von Geschospatronen für Geschütze. Neue Erweiterungsbauten im Hafen von Genua. Die Malaria und das gelbe Fieber.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 1.** Kędzior: Schutzbauten gegen Hochwasser in Krakau und Umgebung. Motylewski: Über radioaktive Körper. Matakiewicz: Versuch der Aufstellung einer Geschwindigkeitsformel für natürliche Flußbette. Altenberg: Wasserkraftübertragung nach Lemberg auf eine Entfernung von 100 km.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 2.** Alpár: Das neue Börsengebäude in Budapest. Schustler: Die Eisenbetonkonstruktionen in der Architektur. Báthory: Die Baugewerbeschulen. Die Reorganisation des Budapester Ingenieuramtes.

Zeitschriften für Architektur.

5192 **Architekt. Rundsch., Stuttgart, H 3.** Milatz: Alte Chausseehäuser bei Berlin. Über bemalte Bildsäulen. Hasak: Über das Ornament der Baukunst. Tafeln: Eisenlohr & Weigle: Einfamilienhaus in Stuttgart. Roth: Wettbewerbentwurf für das Stadthaus in Bremen. Walter: Haus in Berlin. Seidl: St. Rupertuskirche in München. Geßner: Landhaus in Blankenburg i. Th. Eichholz: Gasthaus zu Rüdesheim. Zetzsche: Automatenrestaurant.

8762 **Berliner Architekturwelt, Stuttgart, H 10.** Poppenberg: Die Ausdruckssprache in der modernen angewandten Kunst. Schmiedkunz: Die Themenwahl des Künstlers. Tafeln: Schmitz: Restaurant „Automat“ in Berlin. Erdmann & Spindler: Villa in Godesberg. Cornelius: Beamtenwohnhäuser in Lichtenberg.

Waider: Wohnhaus in Berlin. Emmingmann: Wohnhaus in Berlin. Eberhardt: Reiseskizzen. Eissing: Entwürfe zu Glasfenstern.

7170 **Deutsche Konkurrenzen**, Leipzig, H 9. Schwimmbad für Darmstadt.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 16. Stürzenacker: Das Elektrizitätswerk im Hafen zu Karlsruhe. Meier u. Werle: Haustüre. Michael: Verwandlungsmöbel. Entwurf eines neuen Gesetzes zur Regelung der konzessionierten Baugewerbe.

1907 **Building News**, London, N 2662. Tafeln: Schule in Barnsley. Neue Gebäude am Finsbury Square. Pfarrkirche in Marylebone. Turm der Kirche zu Balham Hill. Entwurf für ein britisches Gesandtschaftshaus.

1186 **The Architect**, London, N 1934. Tafeln: Haus am Hyde Park Place. Bischofsstuhl in der Kathedrale zu Salford. Skulpturgalerie in Aberdeen. Stadthaus in Bournemouth.

774 **The Builder**, London, N 3284. Tafeln: Pfarrhaus in Manchester. Häuser in Wigmore-street. Herrschaftshaus in Doncaster.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 15. Colombier: Villa zu Compiègne. Pradelle: Haus in Paris, rue de Luyne.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 2. Boileau: Projekt einer Terrassen-Galerie in Eisenbeton auf der Ausstellung in Paris 1900.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 3. Nowicki: Sauerstoffflaschen-Explosionen. Stadlmayr: Über Grubenlufttemperaturen bei einigen tiefen Schächten des Brüxer Braunkohlenrevieres. Speier: Selbstentzündung von Zinkstaub.

4000 **Stahl und Eisen**, Düsseldorf, N 2. Venator: Die Deckung des Bedarfes an Manganerzen. Ledebur: Einiges über das Zementieren. Wedding: Die Brikettierung der Eisenerze und Prüfung der Erzziegel. Beiträge zur Geschichte des Eisens. Osann: Amerikanischer Gießereibetrieb. Portisch: Fabrikation von Sodaschmelzkesseln. Neuere Modellpulver.

8741 **Zeitschr. für prakt. Geologie**, Berlin, H 12, 1905. Monke u. Beyschlag: Über das Vorkommen des Erdöles (Schluß). Westermann: Zusammenhang des Aachener und westfälischen Karbons.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New York, N 1. Thomas: Kupferbergbau-Revier am Oberen See. Ingalls: Blei. Ingalls: Zink. Hutchins: Klondike im Jahre 1905. Yale: Bergbau-Industrie in Kalifornien. Bell: Bergbau in Idaho 1905. Beason: Fortschritte des Bergbaues in Utah 1905. Watson: Zink, Blei, Eisen- und Kohlenbergbau in Virginia. Selwyn-Brown: Nevada im Jahre 1905. Collins: Metallbergbau in Colorado 1905. Selwyn-Brown: Montana im Jahre 1905. Mance: Ost-Australien. Malcolmson: Mexiko. Gibson: Bergbau in Ontario. James: Fortschritte in der Goldgewinnung 1905. Lesley: Zement. Fohs: Flußspat. Yale: Quecksilber in Kalifornien. Hobart: Eisen und Stahl. Woodbridge: Eisenbergbau am Oberen See. Hobart: Kohle.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Baukeramik**, Leitmeritz, N 2. Die Ziegeltrockenpressung in Amerika und nach System Czerny (Forts.). Vorrichtung zur Herstellung von auf allen Seiten geriffelten Ziegelsteinen. Verfahren zum Überziehen von Steinen u. dgl. mit einer Sandschicht. Künstliche Steine anderer Art (Forts.).

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 3. Mastbaum: Nahrungsmittelchemiker und Nahrungsmittelkontrolle. Spiegel: Einfluß von Borsäure und Borax auf den menschlichen Organismus. Komar: Bildung eines neuen Salzes des Eisenoxydes aus schwefelsauren Lösungen. Nissenson: Wichtigkeit einheitlicher internationaler Bestimmungsmethoden. Lavalle: Zuckerbestimmung mit Fehlingscher Lösung. Theodor: Quantitative Kohlensäurebestimmung. Schuyten: Viskositätsbestimmungen von wässrigen Antipyrinlösungen. Decker: Farbstoff im Safran. Schüttelapparat. Neues Tropfglas. N 4. Komar: Anwendung des sauren schwefelsauren Salzes $\text{FeH}(\text{SO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ zur Trennung des Eisens vom Zink. N 5. Neumann: Elektrolyse von Arsenlösungen. Köhler: Nachweis von Verfälschungen in Naturasphalt. Rupp: Volumetrische Bestimmung des Bleies als Jodat. Mailhe: Neue Darstellungsweise von Äthylenkohlenwasserstoffen. Neustadt: Bestimmung des Ölgehaltes in Paraffinschuppen. Wagner und Rinck: Quantitative Zuckerbestimmung mit dem Zeißschen Eintauchrefraktometer. Mastbaum: Asche von Korkholzschaßel. Steinlen: Neuer Filtrierkonus. Habermann: Vorkommen der Milchsäure im Tausendguldenkraut.

8270 **Chemische Industrie**, Berlin, N 2. Lüders: Künstliche Nährpräparate und Anregungsmittel. Ein Tarifvertrag mit Frankreich.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung**, Wien, N 2. Arlt: Fortschritte der technologischen Forschung auf dem Gebiete der Zementfabrikation. Mittler und Neustadt: Apparat zur Entnahme von Proben aus Reservoirs sowie zur Ermittlung des Wasserstandes in denselben. Tischler: Akremminseife zur Bekämpfung der Bleigefahr.

2573 **Touindustrie-Zeitung**, Berlin, N 7. Keramische Betriebsstätten in Nordböhmen. Zerstäubungsapparat. Neuere Verblendsiegel-

bauten. N 8. Kunststeine aus geschmolzenen Kalksandsteinen. Keramische Betriebsstätten in Nordböhmen (Forts.). Hielscher: Eine Fachreise nach Schlesien (Forts.). N 9. Weigelin: Kalkschächtföten. Neuere Verblendsiegelbauten.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 2. Vogel: Karbid und Azetylen in der Technik und im Laboratorium. Bericht des internationalen Atomgewichtsausschusses. Niefenführ: Zweckmäßigste Placierung des Ventilators beim Schwefelsäurekammerverfahren. Heraeus: Schmelzpunktsbestimmungen feuerfester keramischer Produkte. Ditz: Einwirkung von konzentrierter Salzsäure auf Kaliumchlorat bei Gegenwart von Kaliumjodid, bezw. -bromid.

8314 **Zeitschr. für Elektrochemie**, Halle, N 3. Die Nobelpreise.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker**, Wien, N 2. Barth: Telephonie der Zukunft. Komprimierte Luft als Isolator. Nutzbarmachung des Luftstickstoffes. Einphasen-Lokomotive für 20.000 V. Leistungsvermögen des Benzins und Wassers.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau**, Wien, H 4. Sumec: Ankerrückwirkung in Drehstrom-Generatoren. Pöschl: Stromkostenminimum bei kombinierten Zähler- und Pauschaltarifen. Herzog: Sulzer-Hochdruck-Zentrifugalpumpen (Forts.).

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 3. Kallmann: Über einen selbstregelnden Belastungswiderstand und seine Verwendung als Vergleichskilowatt. Ulbricht: Lichtintensität und Kugelphotometer. Wittek: Berechnung des Selbstinduktionskoeffizienten von in Eisen gebetteten Spulen.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr.**, Zürich, H 3. Herzog: 15.000 V-Einphasenwechselstrom-Lokomotive. Pillonel: Gleichgewicht in elektrischen Leitungen (Forts.). Selbsttätige Hochspannungs-Ölschalter.

8267 **Electrical Review**, London, N 1468. Untergrundtelegraph London-Glasgow. Einphasenstrom-Straßenbahnen. Esson: Kraftanlage am Zambesi. Zingelmann: Bürstenhalter. Oberflächen-Kontakt-system „G. B.“ zu Lincoln. Wägen der Great Northern and City Ry. Elektrischer Schiffszug auf Kanälen.

8263 **Electric. World and Eng.**, New York, N 27, 1905. 10.000 V Kraftleitung ohne Umformer. Sprague: Gleichstrom-Kraftleitung auf große Entfernung. Coleman: Hydroelektrische Licht- und Kraftanlage zu Harrisonburg, Virginia. Collins: Drahtlose Telegraphie und Telephonie Orling-Armstrong. Pantoplex-Telegraph von Jones.

4492 **The Electrician**, London, N 1443. Meyer: Berechnung von Turbo-Wechselstrommaschinen. Straßenbahn zu Lincoln. Telegraphenkabel London-Glasgow. Kabellegung im Clyde. Kranmotor von Dick, Kerr & Co. Black: Instandhaltung von Untergrund-Hauptleitungen. Monckton: Station für drahtlose Telegraphie. Gerhard: Elektrizitätsmesser (Forts.). Crawler: Anwendung von Sammelbatterien. Fleming: Messung von Strömen mit hoher Frequenz und von elektrischen Wellen.

7359 **L'Eclairage Électrique**, Paris, N 2. Juppont: Verfahren zur Messung großer Energiemengen. Neel: Geschwindigkeitsregulator, System H. Bouvier, in der elektrischen Zentrale zu Trouville.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

2125 **Deutsche Vierteljahrsschr. f. ö. Ges.-Pflege**, Braunschweig, H 1. Bericht des Ausschusses über die 30. Versammlung des „Deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege“ in Mannheim 1905.

3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 3. Pfützner: Die Lüftung der Theater. Rella: Das biologische Reinigungsverfahren (Forts.).

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 1. Der Dessauer Vertikal-Retortenofen. Zollikofer: Ofenanlage und Fernversorgung des neuen Gaswerkes von St. Gallen. Stavorus: Bestimmung des Schwefelkohlenstoffes im Benzol. Boehmer: Wasserversorgung des Bodenheimer Gebietes. Sicherheitsregler von Schnorrenberg. Selbsttätige Wasserablaufvorrichtung für Wassertöpfe von Gasrohrleitungen. N 2. Rubens: Die Strahlung des Auerbrenners. Zollikofer: Ofenanlage und Fernversorgung des neuen Gaswerkes von St. Gallen. Hartmann: Abdichtungsmethode für undicht gewordene Gasbehälterbassins. Kupferrohre für Hauswasserleitungen.

3641 **Engineer. Record**, New York, N 27, 1905. Griggs: Abwässerreinigungsanlage zu Columbus, Ohio. Gillette: Grabenziehmaschine. Freeman: Die Vorkehrungen für die Sicherheit des Lebens in Theatern (Forts.). Maschinelle Anlage des Hotels Belmont in New York. Eisenbeton- und Ziegelkonstruktionen im Atlantic City Hotel (Forts.). Bauten der Schnell- und Untergrundbahn zu New York im Bereiche der Station Fulton (Forts.). Betonbauten für die B. T. Babbitt Works.

4407 **The Sanitary Record**, London, N 841. Reade: Gegenwärtiger Stand der Abwässerreinigung. Hygiene in West-Afrika und Indien.

9015 **Annales d'hygiène**, Paris, N 1. Einflußnahme des Staates auf die Arbeiterunfälle. Diffloth: Internationaler Milchkongreß. Brunon: Kongreß „Gouttes de Lait“ in Paris.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein zur Besprechung eingesendet wurden.)

9119 **Die Schweizerische Ostalpenbahn in historischer, technischer, kommerzieller und volkswirtschaftlicher Beleuchtung.** Teil II: Die Greinabahn.*) Vergleichungen mit der Splügenbahn. Von Robert Bernhardt. VIII und 99 Seiten. 40. Mit 12 Kärtchen und 26 Tabellen. Zürich 1905 (Preis F 10).

Für die heutigen ostschweizerischen Alpenbahnbestrebungen kann aus Gründen, die bereits im I. Teile obiger Schrift hervorgehoben wurden, ernstlich nur ein Projekt in Frage kommen, das betriebs-technisch den nächstgelegenen Alpenübergängen Gotthard und Brenner ebenbürtig erscheint. Als solches darf das im Auftrage der tessinischen Regierung durch Ober-Ingenieur R. Moser ausgearbeitete Greina-projekt Biasca—Chur**) angesehen werden. Schon Wetli hat als leistungsfähigste Verbindung zwischen Graubünden und Tessin nach Studium der Wasserscheiden und Täler den Greina anstatt Lukmanier oder Val Crissalina erkannt. Nach dem Gutachten von Heim wird die wahrscheinliche Gesteinstemperatur im 20.350 m langen Alpenn-tunnel im Maximum 40 Grad betragen. Wenn im Greinatunnel die Tempe-raturverhältnisse so ungünstig angenommen werden wollten, wie sie sich im Simplontunnel, Mittelregion, zeigten, so würde die maximale Gesteinstemperatur in der Mitte auf etwa 50 Grad steigen, aber die Maximal-Simplontemperatur mit 54 Grad noch nicht erreichen. Nun stehen aber im Greinagebirge die Schichten und Schiefer durchwegs steil, was eine leichtere Gebirgsabkühlung nach außen ermögliche und einer mittleren Temperaturzunahme von 1 Grad auf zirka 45 bis 50 m Tiefenzunahme, nicht aber wie beim Simplontunnel bei flacher Schicht-lage 1 Grad auf 36 bis 40 m Tiefenzunahme entspreche. Es sei nach allen bisherigen Erfahrungen höchst wahrscheinlich, daß in der Mitte des Greinatunnels die Temperatur 12 bis 15 Grad niedriger bleibe als im Simplon. Hinsichtlich der Baukosten schreibt Moser unter anderem, daß dieselben gegenüber dem Simplon für den noch etwas längeren Greina niedriger pro laufendes Meter Tunnel angesetzt wurden. Der Hauptunterschied besteht vorerst darin, daß der Greinatunnel zwei-spurig und nicht wie beim Simplon mit zwei einspurigen Tunnels be-antragt erscheint. Zwei Tunnels bieten einige Vorteile, namentlich in bezug auf Ventilation, dagegen ist die zu leistende Arbeit eine größere, indem die ganze Länge statt mit 2 (Sohl- und First-) Stollen mit 4 Stollen aufzufahren werden muß. Der Ausbruch im Stollen — als erster Einbruch im engen Raume — kostet mindestens dreimal mehr als der spätere Nachbruch des Profils. Die Querschnittsfläche zweier einspuriger Tunnels beträgt im Mittel mindestens 80 m², während für einen zweispurigen Tunnel nicht mehr als 62 m² zu rechnen sind, so daß nach detaillierter Aufstellung für den Ausbruch des zweispurigen Tunnels eine Minderausgabe von F 945 und fürs Mauerwerk F 400 pro Meter, zusammen F 1345, resultiert. Die Vorteile des Zwei-tunnelsystems, namentlich in bezug auf die Ventilation, sind lange nicht so hoch anzuschlagen, wie es geschieht, zudem ist beim späteren Betrieb die Erhaltung und die Ventilation bei nur einem Tunnel leichter als bei einem Doppeltunnel. Im kommerziellen und volkswirt-schaftlichen Teile wird den wirklichen, den virtuellen und den Tarif-distanzen eine eingehende Erörterung zuteil. Die wichtigste ist die Tariffdistanz und diese hängt von der Tarifpolitik ab und läßt sich nicht wie die virtuelle Länge nach mathematischen Formeln bestimmen. Der Eisenbahntarif besteht aus der Distanz und der Grundtaxe. Wo es sich um Linien mit schwierigen Bau- und Betriebsverhältnissen handelt, greift man zum Zuschlag. Wirtschaftliche und verkehrspoli-tische Erwägungen, andere Transportmöglichkeiten etc. wirken aber oft entgegen. Am Simplontunnel z. B. wird ein 100/oiger Zuschlag (statt 22 km 44 Tarifkilometer) laut Staatsvertrag eingehoben. Die ge-wonnenen Ergebnisse der Studien werden schließlich in einigen Punkten übersichtlich zusammengestellt.

V. Pollack.

10.495 **Das Elektrizitätswerk.** Erläuterungen für Gemeinden über Errichtung und Betrieb kleinerer Elektrizitätswerke in den öster-reichischen Alpenländern. Von Ing. Louis Bernard. Wien 1906, R. v. Waldheim (Preis geh. K 5).

Das Buch hat den Zweck, für den Bau und Betrieb kleinerer Elektrizitätswerke, insbesondere solcher mit Wasserkraft, den Gemeinde-ausschüssen den Gang der einschlägigen administrativen, technischen und finanziellen Arbeiten vorzuzeichnen, die vom ersten Ausschuß-antrag bis zur Inbetriebsetzung und von da weiter während des Be-triebes zu leisten sind. Der erste Teil „Vorarbeiten und Bau“ ist am besten durch Aufzählung der Kapitelüberschriften gekennzeichnet: Einleitung, Bedarfserhebungen, Bezugsbedingungen, Größe der Anlage, Platzwahl für die Kraftanlage, Projektausschreibung, Projekt, Projekts-eingabe, Geldbeschaffung, Vergebung, Grundkäufe, Bau, Installationen, Inbetriebsetzung. Es ist klar, daß in einem solchen Buche, auch wenn es nur für Gemeindevertreter geschrieben ist, allgemein orientierende technische Bemerkungen über die Projektverfassung und die Bau-ausführung enthalten sein müssen. Der größte Wert des Buches liegt darin, daß bei der Schilderung der Vorarbeiten alle in Betracht kom-menden Einzelheiten und Umstände übersichtlich erwähnt sind

(besonders Vorschriften, Gesetze für österreichische Anlagen, Steuern, Gebühren u. s. w.), und daß nur über die tatsächlich von den Gemeinden selbst zu verfassenden Berechnungen, Tabellen, Fragebogen, Verträge und Ausschreibungen genauere Angaben eingestellt sind. Der zweite Teil behandelt den „Betrieb“ und die „Geschäftsleitung“ und enthält eingehende Vorschriftenentwürfe für das Personal von elektrischen Anlagen und einen Überblick über die kaufmännische Gebarung. Selbstverständlich darf auch der Besitz des besten Buches die Ge-meinden nicht abhalten, spätestens vor der endgültigen Vergebung der Bauarbeiten einen unparteiischen oder in ihrer Mitte sitzenden Fachmann zu Rate zu ziehen. Zu wenig eingehend scheint das Kapitel „Betriebs-einnahmenberechnung“ abgefaßt; es wäre sehr angezeigt gewesen, über die Eigentümlichkeiten und vorkommenden Preisgrenzen der verschiedenen Stromtarife mehr zu bringen und vor allem daran zu erinnern, daß die Schätzung des zu erwartenden Konsums durch die Gemeindevertretung gewissenhaft zu überprüfen ist, damit sich nicht (wie so oft!) später Enttäuschungen einstellen. Bei Befolgung der genannten Winke dürfte das Buch jenen, für die es geschrieben wurde, zweifellos von Nutzen sein.

Dr. Hruschka.

2514 **Vorlesungen über technische Mechanik.** Von Dr. August Föppl, Prof. a. d. techn. Hochschule in München. Erster Band: Einführung in die Mechanik. 80. XVI und 428 Seiten mit 103 Figuren im Text. Dritte Auflage. Leipzig 1905, Teubner (Preis geb. M 10).

Dem Inhalte nach ist die vorliegende Auflage des gediegenen Werkes den vorhergehenden gleich geblieben; die Bearbeitung des Stoffes hat jedoch Vereinfachungen und Verbesserungen erfahren. Bevor in die Würdigung derselben und der ganzen Behandlung ein-gegangen wird, sei eine kurze Inhaltsübersicht gegeben. Einleitung über Ursprung und Ziel der Mechanik. Mechanik des materiellen Punktes. Mechanik des starren Körpers. Die Lehre vom Schwer-punkte. Energieumwandlungen. Die Reibung. Elastizität und Festig-keit. Der Stoß fester Körper. Die Mechanik flüssiger Körper. Zu-sammenstellung der wichtigsten Formeln. Sachverzeichnis. Es ist ein wahres Vergnügen, dem Verfasser in seinen Ausführungen über die Bedeutung der Erfahrung, der auf den Theorien von Gelehrten ver-gangener Geschlechter aufgebauten Wissenschaft und des gesicherten wissenschaftlichen Besitzstandes zu folgen. Der Werdegang der Mechanik, welche als ein Teil der Physik auf Versuchen beruht, hat die Übereinstimmung der Theorie mit der Erfahrung gezeigt, und die Summe der auf dieser Grundlage erworbenen Erkenntnisse bietet uns in gedrängter, aber fälliger Form das Buch des Verfassers. Die einzelnen Lehrsätze und Gesetze werden analytisch entwickelt, wobei mit großem Vorteil die Methode, mit gerichteten Größen oder Vektoren zu rechnen, angewendet wird. Die Beweisführungen gewinnen dadurch außerordentlich an Durchsichtigkeit und Klarheit, wobei auch die kinematischen Grundbegriffe zur Anschauung gelangen. Dort, wo die graphische Methode rascher zum Ziele führt, wie z. B. bei Lösung von Aufgaben auf dem Gebiete der Reibung, wird dieselbe vor-gezogen und mit großem, augenscheinlichem Erfolg verwertet. Dies-bezüglich sind die Lösungen eingestreuter typischer Beispiele von überraschender Einfachheit. Daß auf die in der technischen Praxis vorkommenden Fälle ein besonderes Augenmerk gerichtet ist, braucht nicht hervorgehoben zu werden. Die auf die Grundlagen der Mechanik flüssiger Körper (Wasser und Luft) bezüglichen Ableitungen sind von gewinnender Deutlichkeit, so daß für die Abhandlungen der weiteren Bände des ganzen Werkes sichere Fundamente gelegt werden. Die „Einführung in die Mechanik“ muß als gediegen bezeichnet werden.

Pj.

10.211 **Der Eisenbau.** Von Luigi Vianello. Ein Handbuch für den Brückenbauer und den Eisenkonstrukteur (Oldenbourg's technische Handbibliothek, Bd. IV). 80. XVI und 691 S., 415 Abb. München und Berlin 1905, R. Oldenbourg (Preis in Leinwand geb. M 17.50).

Mit vielem Fleiß hat der Verfasser zahlreiches Material zusammen-getragen, um dem Eisenkonstrukteur ein Hilfsbuch an die Hand zu geben. Doch scheint der Verfasser nicht ganz im Klaren gewesen zu sein, welchen Bildungsgrad der ihm vorschwebende Eisenkonstrukteur besitzen muß, damit das vorliegende Handbuch ihm recht von Nutzen sei. Für den akademisch gebildeten Techniker enthält dieses Buch viel überflüssigen Stoff, wie z. B. die Grundsätze der Mechanik und Statik. Der I. Abschnitt über Mathematik wäre zu streichen, nachdem heutzutage jeder technische Kalender dessen Inhalt bringt. Andererseits sind gewisse Kapitel zu kurz abgetan, wie z. B. Bogen- und Hänge-brücken, räumliche Fachwerke u. s. w. Überhaupt ist vom Standpunkte des akademisch gebildeten Technikers die Behandlung des Stoffes viel zu elementar, nimmt doch der Verfasser den merkwürdigen Standpunkt ein, „von der höheren Mathematik grundsätzlich keinen Gebrauch zu machen“. Auf Seite 249 und 440 macht der Verfasser jedoch eine Ausnahme, vielleicht nur um die Regel zu bestätigen. Es kann also dieses Buch nur für den nichtakademisch gebildeten Techniker bestimmt sein, und zwar ohne besonders hohen Bildungsgrad, wie die Äußerung: „Bestimmte Kenntnisse mußte ich bei dem Leser voraus-setzen ...“ vermuten läßt. Die Meinung, welche der Verfasser von

*) Der I. Teil wurde besprochen in Zeitschrift Nr. 3 v. 1905.

**) Projekt für eine normalspurige Bahn von Biasca nach Chur, Greinabahn, Juni 1905 (herausgegeben von der Regierung des Kantons Tessin).

der Brückenbaukunst hat, scheint nicht besonders groß zu sein, nachdem er dem nichtakademisch gebildeten Techniker mehrfach statisch unbestimmte Systeme, komplizierte räumliche Fachwerke, Bogen- und Hängebrücken ohne Gelenke und andere schwierige Sachen zum Berechnen gibt, die selbst oft dem gewiegten Theoretiker Kopfzerbrechen verursachen. Die Ergebnisse der Theorie der Brücken- und Eisenkonstruktionen sind nicht derart, daß sich aus ihnen allgemeingültige Rezepte formen lassen, die zusammengefaßt in ein Rezeptbuch für den Brückenbauer und Eisenkonstrukteur jedermann in die Lage versetzen, die schwierigsten Probleme des Eisenbaues zu lösen. Für den Nichtakademiker ist dieses Buch nur eine Gefahr. Dem akademisch gebildeten Ingenieur kann es immerhin nützlich sein und würde es vielleicht unentbehrlich sein können, wenn es für seinen Bildungsgang entsprechend verfaßt wäre.

Dr. Schö.

10.214 Die Architektur von Griechenland und Rom. Von W. Anderson und R. Phené Spies. Fünf Lieferungen mit 185 Abbildungen, davon 43 ganzseitig. Leipzig 1905, Karl W. Hiersemann (Preis der Lieferung M 3).

Die Lieferungen 3, 4, 5 des Werkes, deren beide erste bereits in der Nr. 36 der „Zeitschrift des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines“ vom 8. September 1905 besprochen werden konnten, liegen nunmehr vor und geben der gut angelegten Arbeit einen schönen Schluß. Der Baukunst Roms, der Entwicklung des Universalstiles dieses Weltreiches und seinen Verzweigungen in den entlegensten Provinzen dieses einzig dastehenden Imperiums sind die vorliegenden Hefte gewidmet, die sich in Inhalt und Form durchaus auf der Höhe ihrer Vorgänger erhalten. Was nach dieser Richtung also über die beiden ersten Lieferungen gesagt wurde, gilt in gleichem Maße auch für die vorliegenden; auch hinsichtlich der bereits erwähnten sehr persönlichen Anschauungen des Verfassers — es kommt trotz des Doppelnamens unter dem Buchtitel doch füglichweise nur der überlebende, das Werk vollendende und redigierende Teil in Betracht — die ab und zu auftauchenden, die Lektüre zweifellos beleben, aber nicht immer auf allgemeine Billigung rechnen können. So, um nur ein Beispiel herauszugreifen, die auf Seite 170 verzeichnete Behauptung, „das römische Gußmörtelwerk übte durchaus keinen seitlichen Druck aus und deckte den Raum mit der Starrheit eines metallenen Deckels“, die auf die bedingungslose Anerkennung seitens der modernen Hochbaustatiker ebensowenig wird rechnen dürfen, wie die auf Seite 218 ausgesprochene Ansicht, daß die frühesten christlichen Basiliken Roms mit sichtbarem Dachstuhl ausgerüstet waren, die Billigung der mit dieser Materie Vertrauten finden wird. Abgesehen von solchen kleinen Extravaganzen, welche den Wert des Buches durchaus nicht herabzusetzen imstande sind, ist das Werk nur zu loben. Es beruht durchaus auf den Ergebnissen der neuesten Forschung und enthält Abschnitte — wie z. B. jenen über das Pantheon, Seite 225 ff. — welche auch dem mit dem Stoffe sonst Wohlvertrauten Neues zu sagen wissen.

Max v. Ferstel.

10.609 Bibliothek des Betriebsleiters. I. Band. Die Betriebsmittel der chemischen Technik. Von Dr. Gustav Rauter. X und 554 S. 80. Hannover 1905, Max Jänecke (Preis gebunden M 14).

Eines der bisher literarisch am stiefmütterlichsten behandelten Gebiete war jenes, welches die bau- und maschinentechnischen Aufgaben umfaßt, die dem praktischen Chemiker auf Schritt und Tritt in seinen Betrieben entgegen treten. Denn auch der von den technischen Hochschulen abgehende Chemiker brachte und bringt (wenn sich die Verhältnisse inzwischen nicht bedeutend geändert haben) trotz Vorlesungen über anorganische und organische Technologie nicht jene Kenntnisse in die Fabrikspraxis mit, die es ihm ermöglichen, von vorn herein den bau- und maschinentechnischen Fragen und Einrichtungen der Fabrik das gleiche Verständnis wie der rein chemischen Seite des Betriebes entgegenzubringen. Denn die Vorlesungen, die ihm die technische Hochschule über Maschinenkunde und Hochbau bot, wurden vor einem Auditorium gehalten, das aus zukünftigen Bau- und Maschinen-Ingenieuren, Architekten und Chemikern bestand, ein Umstand, der wohl keiner Abteilung ganz das bringen konnte, was ihr zukünftiger Beruf erforderte. Es wird daher sowohl der studierende als auch der bereits in der Praxis stehende Chemiker gerne nach einem Buche greifen, welches, wie das vorliegende, die Betriebsmittel der chemischen Technik klar, leicht faßlich und durch zahlreiche Zeichnungen unterstützt umfassend behandelt. Das Bauwesen, die Feuerungsanlagen, die Kraft- und Arbeitsmaschinen, die elektrischen Anlagen, die Materialien und Ausrüstungsgegenstände werden eingehend besprochen; die Wichtigkeit der mechanischen Wirkungsgrade, deren wirtschaftliche Bedeutung klar hervorgehoben. Das letzte (VII.) Kapitel behandelt die chemischen Apparate im engeren Sinne (Reaktions- und Kondensationstürme, Destillations- und Kühlturme, Filterpressen, Rührwerke u. s. w.) und schließt damit ein Werk, welches nicht nur dem Betriebschemiker warm empfohlen sei, sondern noch mehr dem hinter dem Laboratoriumstisch sehnsüchtig auf den Eintritt in den Betrieb wartenden Chemiker, dem es eine gute Vorschule und ein guter Begleiter sein wird.

Bössner.

10.571 Lehrbuch der Gewerbehygiene. Von Dr. J. Ramboisek. Mit 64 Abbildungen und 3 Tafeln. Wien und Leipzig, A. Hartleben (Preis geb. K 5-50, geb. K 6-60).

Eigentum und Verlag des Vereines. — Verantwortlicher Redakteur: Konstantin Freih. v. Popp. — Druck von R. Spies & Co. in Wien.

In knapper Kürze bespricht dieses Werk die Luftverunreinigungen im allgemeinen und in den gewerblichen Betrieben, ferner die schädlichen Gase und Dämpfe und den Staub. Anschließend bringt der Verfasser die Mittel zur Verhütung der Luftverderbnis im Gewerbe. Im II. Abschnitte werden weitere, durch das Arbeitsmaterial bedingte Gefahren und Nachteile, im Anhang die Abfallwässer und sonstige Abfälle der Industrie kurz angeführt. Der III. Abschnitt macht uns mit anderen Schädigungen für die Arbeiterschaft bekannt, und zwar mit den Nachteilen von unrichtigen Temperaturen in den Arbeitsräumen, durch unzweckmäßige Beleuchtung und Beheizung, durch die sogenannte professionelle Haltung u. s. w. Mit diesem Kapitel schließt die eigentliche Gewerbehygiene. Das nunmehr folgende zweite Hauptstück behandelt die Arbeiterwohlfahrteinrichtungen, als: Arbeiterwohnungen, Arbeitszeit, Sonntagsruhe, ferner die Ernährung des Arbeiters, die Körperpflege und die Einrichtungen zur Verbesserung der Verhältnisse und der Lage der Arbeiterschaft. Der Verfasser, welcher bereits früher in der „Zeitschrift für Gewerbehygiene“ einige längere Arbeiten veröffentlichte und im Jahre 1904 das Buch: „Die Luftverunreinigung und Ventilation“ herausgab, bezweckte mit dem neuen Werke, der studierenden Jugend gewerblicher Lehranstalten einen Leitfaden für Gewerbehygiene zu schaffen. Dies ist ihm auch gelungen. Mit Erlaß des k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht wurde das Buch zum Unterrichtsgebrauch an gewerblichen Unterrichtsanstalten zulässig erklärt.

10.613 Tabellen für Eisenbetonplatten. Von A. Schyblski, Bauingenieur. 29 Seiten. 80. Berlin 1905, Wilhelm Ernst & Sohn (Preis geheftet M 1).

Seit durch den Erlaß des preußischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten vom 16. April 1904 normative Bestimmungen für die Berechnung von Eisenbetonbauwerken geschaffen worden sind, ist in der Praxis ein lebhaftes Bedürfnis nach Tabellen und Hilfsbüchern entstanden, welche die beim Entwurfe oder bei der Nachprüfung derartiger Bauten erforderlichen, relativ umständlichen Rechnungen möglichst erleichtern oder ersparen sollen. Diesem Bedürfnisse sucht auch das vorliegende Werkchen gerecht zu werden, und zwar ist es speziell für die rasche Bemessung der Dimensionen von armierten Betonplatten bestimmt. Es sind in Tabellen die zu einem äußeren Angriffsmomente unter der Voraussetzung notwendigen Eiseneinlagen und Plattenstärken zusammengestellt, daß gleichzeitig im Beton bestimmte größte Druckspannungen σ_b und im Eisen bestimmte größte Zugspannungen σ_s entstehen; σ_b ist mit den Werten $\sigma_b = 20, 25, 30, 35$ bis 50 kg/cm^2 , σ_s durchgehends mit 1200 kg/cm^2 angenommen. Die Einrichtung der Tabellen für das Moment M gestattet, dieselben für alle Gattungen Platten, ob frei aufliegend, ganz oder teilweise eingespannt oder kontinuierlich, sowie auch für jede Art der Belastung (Einzellasten oder gleichmäßig verteilte) zu verwenden. Das kurz gefaßte und mit einer gedrängten Darstellung der benützten Formeln versehene Werkchen bildet einen schätzenswerten Behelf für die rasche und wirtschaftliche Bemessung von Betoneisenplatten und kann innerhalb seines Anwendungsgebietes mit großem Vorteile benützt werden.

C. H.

10.605 Die Herstellung und Prüfung des Papiers. Von Prof. Ernst Müller, Geh.-Hofrat in Dresden, und Prof. Dpl. Ing. Alfred Haussner in Brünn. Berlin, W. & S. Löwenthal (Preis geb. M 15).

Das vorliegende Werk von 433 Seiten mit 182 Textabbildungen und einer lithographischen Tafel ist die Sonderausgabe des IV. Teiles des Handbuches der mechanischen Technologie von Karmarsch-Fischer. Es behandelt den Ursprung und die Eigenschaften der Fasern; die Geschichte und Statistik der Papierfabrikation; die Gewinnung der Fasern aus Hadern (Sortieren, Zerkleinern und Reinigen, die Halb- und Ganzzeugbereitung); die Gewinnung der Fasern aus Ersatzstoffen (Holzschliff, Holzzellstoff, Strohstoffe); die Zubereitung des Papierstoffes (Mischen, Bläuen, Füllen, Leimen, Färben); die Bildung des Papiers einerseits durch Handarbeit, andererseits mittels der Papiermaschinen; die Zurichtung des Papiers; die Herstellung besonderer Papiere, als der Pappen, der gefärbten und Buntpapiere, der wasserdichten Papiere und anderer besonderer Arten. Hieran schließt sich die Besprechung der Papiergattungen (Sorten, Formate) und endlich gleichfalls sehr gründlich die Papierprüfung. Das Werk ist mit außerordentlicher Sachkenntnis und besonderem Fleiß geschrieben, und eignet sich dasselbe durch seine übersichtliche Einteilung und ein sorgfältiges Sachverzeichnis auch sehr gut als Nachschlagebuch. Infolge zahlreicher Hinweise auf die technische Journalliteratur und auf Sonderabhandlungen wird auch für weiteres Eingehen der Weg gewiesen. Das Werk ist eine ausgezeichnete Arbeit.

Prof. Kick.

9391 Das elektrische Bogenlicht, seine Entwicklung und seine physikalischen Grundlagen. Von Walter Biegon v. Czudnochowski 2. u. 3. Lfrng. 1904/1905, Hiezel.

Der ersten Lieferung des seinerzeit besprochenen Werkes reiht sich nun die zweite und dritte Lieferung an. Sie erfüllen alle Erwartungen, welche man beim Erscheinen der ersten Lieferung auf das Werk setzte. Das Werk befaßt sich in eingehender Weise mit der stetigen Entwicklung des Bogenlichtes und der wissenschaftlichen Untersuchung des Lichtbogens. Außerdem werden die verschiedenen Arten der Verwendung des Bogenlichtes besprochen.

Hajek.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

391 **Allgemeine Bauzeitung**, Wien, H 1. Probst: Das Bauingenieurwesen auf der Weltausstellung in St. Louis 1904 und die Konstruktion der großen Ausstellungsgebäude daselbst. Steffen: Die Residenz zu München und ihre neu wiederhergestellte Bemalung.

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 7. Stübgen: Die Entwicklung der Stadt Antwerpen (Forts.). Zipkes: Lagerhaus für Eisenwaren in Eisenbeton. Weiske: Berechnung der Eisenbeton-Plattenbalken. Entwicklung der Eisenbetonindustrie in Deutschland. N 8. Pützer: Die evangelische Matthäus-Kirche in Frankfurt a. M. Bredtschneider: Städtische Abwasser und ihre Reinigung. Eduard Beer †.

1 **Dinglers polyt. Journal**, Berlin, H 4. Richter: Die Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Reissner: Nordamerikanische Eisenbauwerkstätten (Forts.). Martens: Anlage und Betrieb von Fabriksbahnen (Forts.).

4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 4. Wettbewerb für das Sekundarschulhaus in Zürich, IV. Fliegner: Beiträge zur Dynamik der elastischen Flüssigkeiten (Forts.). Gutzwiller: Die neue Basler Rheinbrücke (Schluß). Klieber: Ermittlung der Schnittpunkte bei gekreuzten Diagonalen.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 4. Zeh: Münchener bürgerliche Baukunst (Forts.). Bericht über den Entwurf eines neuen bayerischen Wassergesetzes.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 3. K. v. Thienen. Sanzin: Untersuchungen über die Zugkraft von Lokomotiven. Kaemmerer: Schwimmender Kohlenpeicher für 12.000 t im Hafen von Portsmouth. Holzmüller: Mechanisch-technische Plaudereien (Schluß). Schlesinger: Die Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Kammerer: Der Verwaltungsingenieur im Staatsdienste.

406 **Zeitschr. f. Bauwesen**, Berlin, H I-III. Herrmann: Das neue Empfangsgebäude auf Bahnhof Worms. De Bruyn: Das neue Rathaus in Kopenhagen. Baltzer: Die Architektur der Kultbauten Japans (Forts.). Engelmann: Warenhaus Wertheim in Berlin. Stiehl: Das Meßbildverfahren im Dienste der Denkmalpflege. Laske: Die neue Heizanlage der St. Nikolaikirche in Potsdam. Gerhardt: Die Befestigung der Ostseeküste bei Kranz. Blum und Giese: Die Anlagen der Illinois-Zentral-Eisenbahn in Chicago. Lühning: Dampf-schöpfwerk für den Damerow-Vehlgaster Deichverband. Seifert, Eger und Dix: Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau in Berlin. Müller-Breslau: Berechnung von Schiffbrücken mit Gelenken. Papke: Schutzbauten zur Erhaltung der ost- und nordfriesischen Inseln.

1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind.**, Berlin, H 1. Neuerungen in Obstkühlanlagen. Rietschel: Versuche über den Widerstand bei Bewegung der Luft in Rohrleitungen (Schluß). Jehle: Auflösung des Arbeitsvertrages.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 6. Geschwindigkeit der Züge in Deutschland und Frankreich. Statistik der Eisenbahnen Deutschlands 1904. Das Extraordinarium des Etats der preußisch-hessischen Staatsbahnen 1906. N 7. Ersparnisse bei Berechnung eiserner Brücken. Betriebsergebnisse der preußisch-hessischen Staatsbahnen 1904.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 8. Allgemeine Bestimmungen betreffend die Vergebung von Leistungen und Lieferungen. Die Bedeutung der Schubspannungen in Plattenbalken aus Eisenbeton. N 9. Wirtschaftsgebäude in der Forstbauschule in Kiel. Zur Frage der Güterzugbremse. Die neue Hebammenlehranstalt in Mainz.

2027 **Engineering**, London, N 2090. Die Hafenanlage in Genua. Stehende Dreh- und Bohrmaschine. Gasmaschine von Oechelhauser (Forts.). Längenmeßapparat. Schiffbau und Marine-Ingenieurwesen im Jahre 1905 (Forts.). Patchell: Die Unterstation der Charing Cross Electricity Supply Co. (Forts.). 100 Tonnen-Kran für den Hafen von Dublin. Dampfmotorwagen der Great North Ry. in Schottland. Die Gewinnung von atmosphärischem Stickstoff.

2041 **Engineering News**, New York, N 2. Die neuen Werke der Milwaukee Gas Light Co. Cullough: Über Mörtel im Betonbau. Krankenwagen der Southern Pacific Ry. Wheeler: Moderne Probleme im Gasmaschinenbau. Forstall: Über Beschickung von Gasretorten. Torrance: Konstruktion hoher Brückenwiderlager und Pfeiler.

1316 **Scientif. Americ.**, New York, N 1. Trüffel-Kulturen in Frankreich. Rabaté: Die Erzeugung von Harzöl. Hopkins: Elektrisches Glockenspiel. Chandler: Elektro-Thermostat. N 2. Jones: Über Eisenbeton. Outerbridge: Die neuesten Fortschritte in der Metallurgie. Speakman: Berechnung von Schiffs-Dampfturbinen.

669 **The Engineer**, London, N 2612. Popplewell: Über Scherfestigkeit. Rous-Marten: Neue Verbund-Lokomotive der Great Central Ry. Die neuesten Fortschritte in der Konstruktion von Piloten. Fortschritte im Motorwagenbau in Frankreich (Forts.). Neue Wasserversorgung von Port Elisabeth. Kabelbahn für Schiffsbauzwecke. Lokomotivkran.

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 12, 1905. Drouin: Die Fortschritte im Automobilbau 1905 und die VIII. Automobil-Ausstellung. Aubert: Der Handel mit Orangen in Kalifornien. Die öffentlichen Bäder von Hannover. Boileau: Die Nutzbarmachung des atmosphärischen Stickstoffes und die Erzeugung von Ammoniak und Stickstoffverbindungen.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct.**, Paris, N 613. Die Pariser Stadtbahn (Forts.). Dupuy: Findelhaus in Paris, rue d'Alésia. Vorkehrungen gegen die Feuchtigkeit in Mauern.

5441 **Le Ingenieur**, Gravenhage, N 3. Van Gelder: Das älteste niederländische Kabelschiff. In Memoriam R. J. Brandenburg. Zeeman: Die Hebung des Dampfers „Chatham“ im Suezkanal. Van de Well: Mnemotechnische Regel zur Bestimmung der Richtung der induzierten elektromotorischen Kraft bei Dynamos und der Bewegungsrichtung bei Elektromotoren. Versammlung der Fachabteilung für Maschinen- und Schiffsbau des königl. Institutes der Ingenieure. Versammlung der Fachabteilung für Bau- und Wasserbaukunde des königl. Institutes der Ingenieure. Aus dem Parlamente: Grenzregulierung der Preußisch-Niederländischen Polder Duffelt und Querdamm bei Wijler. N 4. Martin: Abschlagen von Zentrifugalpumpen. Van Poelgeest: Konstruktion der Filter und Kosten der Sandfiltration auf der Pumpstation Leiduin der Amsterdamer Wasserleitung. Van de Well: Mathematischer Vorunterricht für künftige Ingenieure.

2899 **Építő Ipar**, Budapest, N 3. Csányi: Das Ráth-Museum. Alpár: Das neue Börsengebäude. Palóczy: Die weitere Ausbildung der Budapester Andrassystraße. Mihályfi: Die Reorganisation des Budapester Ingenieuramtes.

Zeitschriften für Architektur.

5192 **Architekt. Rundsch.**, Stuttgart, H 4. Ergebnisse des Preisausschreibens: Die Einfriedung und das Eingangstor eines Familienhauses. Geßner: Das Miethaus, ein Stiefkind der Architektur. Tafeln: Schmitz: Geschäftshaus der Genossenschaft „Automat“ in Berlin. Gildemeister & Sunkel. Haus in Freiburg i. Br. Beger und Dollinger: Dienstgebäude der Forstdirektion in Stuttgart. Schwechten: Villa in Bad Harzburg.

8762 **Berliner Architekturwelt**, Stuttgart, H 5. Sonderheft. Alfred Messel.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 17. Monter: Villa in Lindau am Bodensee. Pecha: Allgemeine Aushilfskasse in Asch. Entwurf zu einem neuen Gesetz zur Regelung der konzessionierten Baugewerbe (Forts.).

1907 **Building News**, London, N 2663. Tafeln: Entwurf für ein britisches Gesandtschaftsgebäude. Neues Rathaus in Woolwich. Pickenham Hall in Norfolk. Asyl in Garlands.

1186 **The Architect**, London, N 1935. Tafeln: Ansicht der Kathedrale zu Truro. Skulpturen-Galerie zu Aberdeen. Landhaus in Caterham. Haus in Bristol.

774 **The Builder**, London, N 3285. Tafeln: Technisches Institut in Rochester. Bibliothek zu Herne Hill. Haus in London. Skulpturen für die Zentralbibliothek in Bristol.

8260 **The Studio**, London, N 154. Baldry: Die Gemälde von William Lee Hankey. Hind: Skizzen von Sir John Robinson. Brosch: Die Gemälde von Ettore Tito. Levetus: Die letzte Miniaturenausstellung in Wien. Einige Federzeichnungen von Fred Richardson. Scott: Keramische Kunstwerke der Kunstschule zu Burslem. Einige der neuesten Entwürfe in der Hausarchitektur.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 16. Die Katastrophe am Charing-Cross-Bahnhofe und im Avenue-Theater. Wettbewerb „Godeboe“.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 3. Über Bedientenwohnungen. Goury: Zinshaus für Paris.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 4. Novák: Abbau mächtiger Kohlenflütze. Krátký: Zylindrische Streckenverdümmung am 3. Laufs-Nordwestschlage in Idria. Blažek: Elektrischer Dynamit-Auftauapparat. Stadlmayr: Über Grubenlufttemperaturen bei einigen tiefen Schächten des Brüxer Kohlenreviers (Schluß).

8741 **Zeitschr. für prakt. Geologie**, Berlin, H 1. Krahmann: Die Zwangskonsolidation und die neue Lagerstättenpolitik Preußens.

Christen: Geschiebeführung der Flußläufe und die Dynamik der Sinkstoffe.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New York, N 2. Pufahl: Kupfer-Raffinerie De Lamar. De Kalb: Einfache Ölfeuerung. Fulten: Die Cyanidation 1905. Wilkinson: Transvaal. Austin: Kupferhüttenwesen am Oberen See. Haworth: Öl- und Gaserzeugung in Kansas, Indian Territory und Oklahoma im Jahre 1905. Pack: Die Kohlen von Illinois.

Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 6. Schneider und Blumenfeld: Beitrag zur Kenntnis animalischer Fette. N 7. Lippmann: Geschichte des diabetischen Zuckers. Sebelien: Korrosion und Reinigung metallischer Antiquitäten. Tóth: Bestimmung der organischen Säuren im Tabak. Hübenner: Über Natriumthiosulfat. Stillmann: Chemische Analyse von Glühlichtstrümpfen. Haubding: Versuche mit dem elektrischen Tiegelofen. Wunder: Über Ultramarin. Neustadt: Transparenz des Paraffins. Ackermann: Technisch-mineralische Erforschung in Dahomey. Matthes: Nahrungsmittel-Untersuchungsamt der Universität in Jena.

2573 **Tonindustrie-Zeitung**, Berlin, N 10. Frostproben mit Ziegeln. Weigelin: Rundöfen. N 11. Wie brennt man gute Ziegel? Über Blandämpfen. N 12. Kappen: Die Aluminate des Kalkes und ihr Einfluß auf die Bindezeit von Portland-Zement. Drehrohfen und die Alkali Acts.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 3. Schwalbe: Alte und neue Zeugdruckverfahren. Bernard: Verschiedene Ersatzstoffe der natürlichen Seide. Aufhäuser: Kalorimetrische Heizwertbestimmung mittels der Bombe. Basch: Zur Deutung technischer Wasseranalysen. Neues Vakuumfilter.

8314 **Zeitschr. für Elektrochemie**, Halle, N 4. Haber und Goldschmidt: Der anodische Angriff des Eisens durch vagabundierende Ströme im Erdreich und die Passivität des Eisens.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau**, Wien, H 5. Niethammer: Unglücksfälle durch Elektrizität. Sumec: Ankerrückwirkung in Drehstromgeneratoren (Schluß). Herzog: Sulzer-Hochdruck-Zentrifugalpumpen (Schluß).

8314 **Elektrotechn. Neuig.-Anz.**, Wien, N 1. Prasek: Zeitgemäße elektrische Zugsbeleuchtung. Böhm-Raffay: Die neue Bogenlampe, System Foster. Die Quecksilberdampflampe und ihre Anwendungsgebiete. Die Zukunft der Gasturbinen. Zur Rauchplage.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 4. Goetze: Erprobung und Ermittlung von Schutzvorrichtungen an elektrischen Maschinen und Apparaten gegen die Zündung von Schlagwettern (Schluß). Arldt: Magnetische Wirkungen stromdurchflossener ebener Flächen und die Einwirkung der durch den eisernen Schiffkörper fließenden Ströme auf das Kompaßfeld. Roehle: Anlaufs- und Auslaufsversuch zur Bestimmung von Schwungmomenten.

10.684 **Schweiz, Elektrotechn. Zeitschr.**, Zürich, H 4. Herzog: 15.000 V-Einphasenwechselstrom-Lokomotive (Forts.). Pilonel: Gleich-

gewicht in elektrischen Leitungen (Forts.). Selbsttätige Hochspannungs-ölschalter (Forts.). Preisausschreiben des Vereines deutscher Maschinen-Ingenieure.

8263 **Electric. World and Eng.**, New York, N 1. 7500 PS-Maschine der Interborough Rapid Transit Co. Kraftanlage am Hackensack River bei Marion in New Jersey. Koester: Die Architektur kontinentaler Fabriksanlagen. Cravath und Lansingh: Die Beleuchtung der Wohnungen. Cohen: Dreileiterschaltung. Auerbacher: Über Leitungsstrukturen. Versorgung von Landgemeinden mit Elektrizität. Umformer für hochgespannte Kraftleitungen. Hydroelektrische Anlage der North Mountain Power Co. N 2. Holman: Die elektrische Versorgungsanlage der Public Service Corporation of New Jersey. Die erste britische hydroelektrische Kraftanlage. Hobart: Eiszerzeugung der elektrischen Zentrale in Florida.

4492 **The Electrician**, London, N 1444. Die Elektrizitätswerke Großbritanniens. Die Anlagen der Charing Cross Co. in London. Fell: Über Bremsen. Braun: Phasenverschiebungen bei Schwingungen mit hoher Periodenzahl. Smith: Versuche mit Blitzschutzapparaten. Fleming: Messung von Strömen mit hoher Periodenzahl und von elektrischen Wellen (Forts.). Einige neue elektrische Instrumente.

7359 **L'Éclairage Électrique**, Paris, N 3. Exakte Theorie der Kommutation und exakte Diagramme von Einphasenstrom-Kollektormotoren.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 4. Hofmann: Überdrucklüftung mit Ventilatorenbetrieb in Schulen. Perlmann: Die Dampfstaue. Eine Fernheizanlage bis 2500 m Entfernung. Über Dampfkochanlagen. Pfützner: Die Lüftung der Theater.

8262 **Hygien. Rundschau**, Berlin, H 2. Nietner: Nachweis von Typhusbazillen im Trinkwasser durch Fällung mit Eisenchlorid.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 4. Borchardt: Tätigkeit des Vereines der Gas-, Elektrizitäts- und Wasserfachmänner Rheinlands und Westfalens. Schäfer: Das städtische Gaswerk in Speyer a. Rh. Ehlert: Wider die Wünschelrute. Kullmann: Beobachtungen über die Wünschelrute. Winddruck auf Gasbehälter. Wahl der Verbrauchsspannung für neu anzulegende Elektrizitätswerke.

8123 **Techn. Gemeindeblatt**, Berlin, N 20. Graeber: Betrachtungen über Krankenhausanlagen. Dómitrovich: Die Hygiene des Schulzimmers. Hottenrott: Schadenersatzanspruch städtischer Gasanstalten für Beschädigung der Gasleitungen durch Bergwerksbetrieb.

3641 **Engineer. Record**, New York, N 1. Rascher Aufbau einer industriellen Anlage. Die Blackwells Island-Brücke. Die Fertigstellung der Croton-Talsperre. Maschinelle Anlage des Hotels Belmont in New York (Forts.). Koester: Moderne Gasmaschinen-Anlagen. Pumpstation der Wasserversorgung von New Reading. Richardson: Wasserkraftanlage bei den Seewalls-Fällen. Stützmauer aus Beton am Hauptbahnhof zu New York.

4407 **The Sanitary Record**, London, N 842. Klein: Eine neue Prophylaxe der Pest. Reade: Der gegenwärtige Stand der Abwasserreinigung.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.621 **Die Lichtpausverfahren zur Herstellung von Kopien nach Zeichnungen, Plänen, Stichen, photographischen Negativen u. s. w.** Von Hans Spörl, Fachlehrer an der Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie in München. 3. Band von Liesegangs Photographischer Bücherschatz. 4. Auflage. 135 Seiten mit 19 Abbildungen. Leipzig 1906, Ed. Liesegang (Preis M 3).

Unter „Lichtpause“ versteht man gewöhnlich die ohne Anwendung eines photographischen Apparates hergestellte Kopie eines lichtdurchlässigen Gegenstandes. Die Lichtpause entsteht, indem man Papier, Leinwand u. dergl. mit einem lichtempfindlichen Medium überzieht, mit dem zu kopierenden Gegenstande in Kontakt bringt und der Einwirkung von natürlichem oder künstlichem Lichte aussetzt. Eine negative Kopie ist eine solche, die alle jene Stellen hell zeigt, welche im Original dunkel sind. Eine positive Kopie zeigt hell und dunkel wie im Original. Die negativen Verfahren werden deshalb meist bevorzugt, weil sie einfacher und zuverlässiger sind. Bei diesen gibt nahezu jede Zeichnung auf beliebigem, nicht allzu starkem weißen Papier einen kräftigen Abdruck, während bei den positiven Pausen ein Original mit möglichst undurchsichtigen Linien und durchsichtigem Papier verwendet werden soll. Ein negativer Abzug kann ferner als Matrice für weitere positive Abzüge nach negativem Verfahren benutzt werden. Die Lichtempfindlichkeit des Kopiermaterials (Papier u. s. w.) wird erzielt, indem man die lichtempfindlichen Salze in gelöster Form mittels Pinsels aufstreicht oder das Papier auf einer solchen Lösung schwimmen läßt, worauf man unter Lichtabschluß trocknet. Erhält man diese Papiere fertig präpariert auch käuflich, so ist zur Vermeidung von Fehlresultaten doch erforderlich, die Herstellung der verschiedenen Präparationen gründlich zu verstehen. Es sind in dem Buche die verschiedenen Verfahren: Der negative und positive Blandruck, der Eisen-

gallusdruck, Silberdruck u. s. w., sodann die Verfahren mit Chromsalzen (die Negrophographie u. s. w.) behandelt. Das doppeltchromsaure Kalium ist an sich (also in Kristallen oder in Lösung) nicht lichtempfindlich. Wird jedoch Papier, Holz, Leim, Gummi u. dgl. damit getränkt, so färbt sich der betreffende Stoff unter Einwirkung des Lichtes, es zersetzt sich das Kaliumbichromat, indem chromsaures Chromoxyd von dunklerer Färbung zur Bildung gelangt, die später wieder heller (Chromoxyd) wird. Diese Zersetzungen geben aber kein genügend kräftiges Bild, weshalb eine Verstärkung nachträglich vorgenommen werden muß, indem man gewisse Metallverbindungen auf das Chromatbild einwirken läßt. Das beliebte Negrophographieverfahren basiert auf der Verwendung eines Gemenges von Gummiarabikum mit Kaliumbichromat. Das damit bestrichene Papier hält sich mehrere Tage brauchbar. Das bei der Belichtung sich bildende chroms. Chromoxyd macht den Gummi in Wasser unlöslich. An den nicht beleuchteten Stellen behält der Gummi seine Löslichkeit, kann also durch Wasser abgewaschen werden. Getrocknet, wird Farbe (schwarz) eingewalzt oder überstrichen und das Papier darauf in saures Wasser gelegt. Hierin löst sich auch der belichtete Gummi samt der darauf befindlichen Farbe, während letztere an den vorher freigelegten Stellen haften bleibt. Die bereits erreichte 4. Auflage spricht wohl von selbst für die Beliebtheit und Brauchbarkeit des Buches.

V. Pollack.

10.163 **Das österreichische Recht.** Unter Mitwirkung von Fachmännern herausgegeben von Dr. E. Friedmann, Artur Sandig und Dr. Josef Wach. 3 Bde. Wien-Berlin-Leipzig-Stuttgart, Bong & Co. (Preis K 50).

Ein Werk, das die Absicht verfolgt, unser öffentliches und privates Recht möglichst zu popularisieren, und diesen Zweck durch eine systematische Darstellung des Rechtsstoffes im Anschlusse an den Text der betreffenden Gesetze zu erreichen versucht. Wäre dies ge-

lungen, so wäre gewiß ein dankenswertes Hilfsbuch geschaffen worden. Welchen Wert kann aber ein Werk für den Laien haben, welches, wie das vorliegende, den Gesetzestext zumeist in der ursprünglichen Fassung abdruckt und die späteren Novellierungen erst in den Erläuterungen bringt oder auch, da diese nicht selten nur den Text der Gesetze mit anderen oder auch den gleichen Worten wiederholen, überhaupt nicht erwähnt? Der Laie z. B., der sich etwa aus Anlaß einer geplanten Schürfung aus dem Werke Rats erholen wollte, würde die bereits seit dem Jahre 1862 aufgehobene Bergwerksfrohnne als aufrecht bestehend, dagegen von den seit dieser Zeit eingeführten Freischurfgebühren nirgends Erwähnung finden; er würde lesen, daß die Maßengebühren, die seit 1866 in vierteljährigen Raten zu entrichten sind, semesterweise eingezahlt werden müssen, daß mit den Arbeitern vierteljährlich abzurechnen ist u. s. w. Höchstens entdeckt er, wenn er Geduld und Glück hat, 200 Seiten später, daß das Gesetz vom Jahre 1896 monatliche Abrechnung vorschreibt. Das Beispiel dürfte genügen, um zu zeigen, wie es mit der, wenn nirgends so hier, unbedingt nötigen Zuverlässigkeit des Werkes steht. Ein weiterer Fehler liegt in der Unübersichtlichkeit, welche wohl hauptsächlich auf die verfehlte Systematik der Anlage zurückzuführen ist. Über die Darstellung der verschiedenen Materien ist bei der großen Anzahl der Mitarbeiter ein einheitliches Urteil nicht möglich. Stichproben zeigen, daß manche Partien ganz vortrefflich bearbeitet sind, andere — siehe z. B. die Erklärung der Bestimmung des Zuckergehaltes, Seite 1048 — lassen wieder sehr viel zu wünschen übrig. Alles in allem: Der gesunde Grundgedanke hätte eine sorgfältigere Ausführung verdient.

Dr. Haerdil.

10.247 **Trazione a vapore sulle ferrovie ordinarie.** Von Ing. Ottone. Mailand 1905, Manuali Hoepli (Preis Lire 4.50).

Ein Taschenbuch von 469 Seiten bringt in knapper, aber gediegener Form zahlreiche Behelfe, welche der Lokomotivbau- und Zugförderungs-Ingenieur sonst nur mühevoll aus zahlreichen Werken und Zeitschriften zusammentragen muß. Die Ausführungen sind ganz modern gehalten und mit 88 Abbildungen versehen. Der Abschnitt „Zugwiderstände“ ist besonders interessant und bringt eine große Zahl von Versuchsergebnissen aus jüngster Zeit mit Quellenangabe und kurzen Erläuterungen. Der Abschnitt „Bestimmung der Zuglasten aus der Zugkraft der Lokomotiven“ ist weniger ausführlich, enthält aber eine Berechnungsart des italienischen Ingenieurs Penatti, welche auf den Linien der Mittelmeerbahn eingeführt ist. Bemerkenswert mag erscheinen, daß die gewöhnliche 4/4 gekuppelte Gebirgslokomotive auf den Bahnen über den Apennin mit nur 135 kg/t nutzbarer Reibung beansprucht werden. Aus den Vorschriften über die Fahrgeschwindigkeit der Züge geht hervor, daß die höchste gesetzlich zulässige Fahrgeschwindigkeit in Italien 95 km/St. beträgt. Im Kapitel über die Bestimmungen der Fahrzeiten sind eingehende Untersuchungen über das Anfahren enthalten und einige Daten über Anfahrwege und Anfahrzeiten an italienischen Lokomotiven aufgeführt. Wesentlich bemerkenswert erscheint der Abschnitt „Brennstoffe“, der eine große Menge von Verbrauchsziffern, Analysen und Anleitungen für die Behandlung verschiedener Kohlenarten enthält. Nach diesen Ausführungen wird fast der ganze Kohlenbedarf der italienischen Eisenbahnen aus England bezogen. Unter „Bremsen“ wird neben der Westinghouse auch die Wenger- und die automatische Vakuumbremse behandelt. Auch die elektro-pneumatischen Bremsen sind kurz beschrieben. Im Abschnitte „Zugförderung“ sind ausführliche Grundlagen aufgezählt, welche bei der Anlage von Fahrplänen, Mannschafts- und Lokomotivturnussen in Anwendung zu kommen haben. Die Fußnoten beziehen sich meist auf italienische und französische Werke und Zeitschriften, doch ist auch die deutsche Literatur vielfach benützt. Für ein Handbuch ist ungewöhnlich viel und verhältnismäßig Neues geboten. Auch der Eisenbahn-Maschinen-Ingenieur außerhalb Italiens findet darin manches Wertvolle.

Ing. Dr. R. S.

10.284 **Vorlesungen über mathematische Näherungsmethoden.** Von Dr. Otto Biermann, o. ö. Professor der Mathematik an der deutschen technischen Hochschule in Brünn. 80. 226 Seiten mit 35 eingedruckten Abbildungen. Braunschweig 1905, Friedrich Vieweg & Sohn (Preis geh. M 8, geb. M 8.80).

Der Inhalt zerfällt in sechs Abschnitte: Das Rechnen mit genauen und ungenauen Zahlen; das rechnerische Prinzip in der höheren Analysis; näherungsweise Auflösungen von Gleichungen; Interpolations- und Differenzenrechnung; Anwendung der Interpolationsrechnung auf näherungsweise Quadratur und Kubatur; einige mathematische Instrumente. Die Näherungsrechnung wurde bislang wenig beachtet, und hat sich daher der Verfasser ein namhaftes Verdienst erworben, die wissenschaftliche Behandlung derselben aufgerollt und die einschlägigen Methoden in ein ansehnliches Werk zusammengefaßt zu haben. Seine Abhandlungen werden je nach der Aufnahmefähigkeit des Lesers stellenweise zu ausgedehnt, andernorts zu knapp erscheinen. Die wenigen eingestreuerten Beispiele lassen an Durchsichtigkeit und Ausführlichkeit etwas zu wünschen übrig, und was die Bezeichnungen anbelangt, verlieren dieselben durch vielerlei Suffixe teilweise an Deutlichkeit. Auch muß bemerkt werden, daß sorgfältig erläuterte Beispiele stellenweise in das Wesen der Operationen klarer blicken lassen als durch viele Zwischensätze schwerfällig gewordene Ableitungen.

Doch darf dies nicht abschrecken, zumal mit der Vertiefung des Studiums auch manche Schwierigkeit schwindet, denn auch das Angenäherte will genau erfaßt werden. Zu erwähnen ist, daß wir den Näherungsmethoden von Newton, Lagrange, Gauss, Mehmeke, Fischer-Hinnen, Fourier, Runge, Simpson, Cotes u. s. w. begegnen, sowie die geometrischen Lösungsverfahren vorteilhaft entwickelt vorfinden. Wir wünschen eine allseitig freundliche Aufnahme des Buches.

Pj.

10.009 **Manuel pratique des Moteurs à Gaz et Gazogènes.** Guide de l'Industriel, de l'Ingénieur et du Constructeur pour le Choix, l'Installation, la Conduite et l'Entretien des Moteurs et Gazogènes. Par R. E. Mathot, Ingénieur-Conseil. Paris 1904, Ch. Béranger.

Die großen ökonomischen Vorteile der Gaskraftmaschinen ließen eine raschere Verbreitung ihrer Anwendung in industriellen Betrieben zu, wenn nicht der Umstand hemmend einwirkte, daß der Betrieb der Gaskraftanlagen bei weitem nicht auf so einfache Weise verläßlich und sicher aufrecht zu erhalten ist als der einer gewöhnlichen Dampfmaschinen- und Kesselanlage. Das sichere und regelrechte Funktionieren einer Gasmaschinenanlage erfordert nicht nur Güte der Konstruktion und Ausführung von Gaserzeuger und Maschine, sondern auch eine sehr sorgfältige Installation der ganzen Anlage und eine aufmerksame und verständige Wartung während des Betriebes. Das vorliegende, 238 Seiten starke Buch enthält eine wohlgeordnete Darstellung der wichtigsten Rücksichten, die bei der Wahl, Anordnung und Aufstellung sowie beim Betrieb von Gasmaschinenanlagen zu beachten sind. Die nachfolgende Anführung der Überschriften der hauptsächlichsten Kapitel möge den Inhalt des Werkes beiläufig kennzeichnen: Wahl des Motors; Installation des Motors; Fundamentierung; Kühlwasserzirkulation; Schmierung; Bedingungen des guten Ganges; Inbetriebsetzung; Übelstände beim Betrieb und Abhilfe; Kraftgasbetriebe; Druckgasanlagen; Sauggasanlagen; Petroleum- und Benzinmotoren. Das durch ein Vorwort von Aimé Witz eingeleitete, leichtverständlich geschriebene Handbuch eignet sich für Industrielle, Betriebsleiter und praktische Ingenieure, die mit Gaskraftanlagen kleinerer und mittlerer Größe zu tun haben. Das schön ausgestattete Buch ist mit 154 einfachen und deutlichen Abbildungen im Text versehen und enthält keine einzige algebraische Formel.

—ss.

10.239 **Die Holzkirchen und Holztürme der preußischen Ostprovinzen.** Von Ernst Wiggert † und Dr. L. Burgemeister. Berlin 1905, Julius Springer (Preis M 25).

Der größte Teil des Stoffes wurde von Wiggert zusammengetragen, der im Jahre 1901 mit der Aufgabe der Herausgabe dieses Werkes seitens der Boissonnet-Stiftung betraut wurde. Dr. L. Burgemeister vervollständigte nach dem Ableben Wiggerts durch Reisen und Aufnahmen das Gesammelte, und so wird uns hier ein sehr brauchbares Werk geboten, das im Zusammenhalte mit den Veröffentlichungen über schlesische, nordische und ungarische Holzkirchen ein Kunstgebiet umfaßt, das wegen seiner Ursprünglichkeit und seiner Formeneigentümlichkeit eine eingehende Beachtung verdient. Es wird hier die Herstellerschaft der ostpreußischen Holzkirchen in erster Reihe den Slaven zugeschrieben, was aber nach den Forschungen, welche über ungarische Holzkirchen bestehen und formverwandte Bauten betreffen, mit Vorsicht aufzunehmen sein dürfte. Es herrschen meistens die germanischen Formenüberlieferungen vor, und so wird man wohl kaum fehlgehen, wenn man die Herstellung dieser Bauten sowie jene der ungarischen gleicher Gattung deutschen Werkmeistern zuschreibt. Es ist lobenswert und auch sehr notwendig, daß die zeichnerische Aufnahme dieser aus vergänglichem Stoffe aufgeführten Bauwerke nunmehr ihre Ergänzung durch vorliegendes Werk gefunden hat, denn Unverstand und Großmannssucht wetteifern auch auf diesem Gebiete mit den Witterungseinflüssen in der Zerstörung erhaltenswerter volkstümlicher Bauwerke.

K..

1387 **Handbuch der Ingenieurwissenschaften.** 3. Teil: Der Wasserbau. 4. vermehrte Auflage. 1. Band: Die Gewässerkunde. Bearbeitet von J. F. Bubendey, P. Gerhardt und R. Jasmund. 1. Lieferung: 1. Kapitel: Regen, Grundwasser, Quellen und stehende Gewässer; 2. Kapitel: Fließende Gewässer (Anfang). Leipzig 1905, W. Engelmann (Preis M 5).

Das erste Kapitel des nunmehr in der vierten Auflage erscheinenden Wasserbau-Handbuches ist, wie zum größten Teile schon in der dritten Auflage, von P. Gerhardt bearbeitet, wesentlich bereichert und nach dem Stande der Literatur ergänzt. Den Abschnitt über die stehenden Gewässer hat Gerhardt von dem verstorbenen Prof. Schlichting übernommen und erweitert. Neu ist die Behandlung des zweiten Kapitels „Fließende Gewässer“ von Jasmund. Es ist in der vorliegenden Lieferung nur ein Paragraph dieses Kapitels, die Talbildung, enthalten. Derselbe bietet ein so interessantes Bild über die Arbeit des fließenden Wassers, daß man der Fortsetzung des Kapitels erwartungsvoll entgegensehen darf. Als eine besondere Zierde dieser Lieferung sowie des Gesamtwerkes präsentiert sich das derselben beigegebene Bildnis des am 23. Juni 1903 verstorbenen, früheren ersten Mitarbeiters des Wasserbau-Handbuches Ludwig Franzius. Die hiezu verfaßte Lebensskizze würdigt die Verdienste des Dahingeschiedenen, seine Geistes- und Herzensbildung mit warmen Worten.

Br.

10.692 **Die Hemmungen der Uhren**, ihre Entwicklung, Konstruktion, Reparatur und Behandlung von der Reglage. Von C. Dietzschold, Maschinen-Ingenieur und Direktor der k. k. Uhrmacherschule i. P. C. Dietzschold, Krems a. d. Donau.

Das vorliegende 232 Oktavseiten zählende Werk, welches zugleich den I. Bd. von Dietzscholds Uhrmacher-Bibliothek bildet, ist eine gediegene, reiches Fachwissen verratende Arbeit. Es setzt dasselbe bereits das Verständnis des allgemeinen Zusammenhanges der Teile einer Uhr voraus, ist daher insbesondere für Uhrmacher geschrieben oder doch für solche, welchen der Gang einer Uhr im allgemeinen nicht erst erklärt werden muß. Der Text ist durchaus klar, die Figuren sind es zumeist auch. Im Augenleiden des Verfassers, welches ihn, wie das Vorwort sagt, auf Beihilfe anwies, liegt die Entschuldigung einiger Korrektur-Übersehen, welche den Leser aber wenig stören. So wird derselbe z. B. auf Seite 28 in der Gleichung des Ankeröffnungswinkels die in den Nenner gesetzten 360° wohl sofort als Faktor neben den Bruch stellen. Die zahlreichen in diesem Buche enthaltenen Tabellen werden dem Praktiker sehr willkommen sein, und ist Dietzscholds Werk bestens zu empfehlen.

Prof. Kick.

10.681 **Graphische Tafeln für Tachymetrie**. Von Friedrich Wenner. Darmstadt 1905 (Preis M 1.50).

Diese graphischen Darstellungen gestatten die Entnahme 1. des Reduktionsgliedes $R = (a + kl) \cos^2 z$ zur Bestimmung der horizontalen Entfernung zweier Punkte bei tachymetrischen Messungen mit geneigter Ziellinie für das Argument $(a + kl)$ von 10, bzw. 0 bis 200 und für z von 70 bis 110 Grad alter Teilung, wobei in obiger Formel a die zusätzliche Konstante, k die Multiplikationskonstante, l den schiefen Lattenabschnitt und z die Zenithdistanz der Ziellinie bedeuten, 2. des relativen Höhenunterschiedes h zwischen der Horizontalumdrehsachse des Fernrohres und dem Zielpunkte nach der Formel $h = E \tan z$ (E = horizontale Entfernung der beiden Punkte) für das Argument E bis 150 für z von 78 bis 102 Grad und E bis 100 für z von 66 bis 114 Grad. Die Genauigkeit der Ermittlung des Reduktionsgliedes und des relativen Höhenunterschiedes entspricht den an tachymetrische Aufnahmen zu stellenden Anforderungen. Es können diese Tafeln daher mit Vorteil an Stelle tachymetrischer Rechenschieber in Verwendung genommen werden.

E. E.

10.276 **Die königlich-preussischen Maschinenbauschulen**. Von Dr. Siegfried Jakobi. Berlin 1905, Julius Springer (Preis M 3).

Das Buch gibt Aufschluß über die Entwicklung der preussischen Maschinenbauschulen und ihre Beziehungen zu den anderen höheren Lehranstalten, über die Ziele und Anforderungen des Unterrichtes, den Lehrstoff und die Prüfungen. Der interessanteste und für uns Österreicher lehrreichste Teil betrifft die bauliche Einrichtung der Maschinenbauschulen, von welchen die Schulen in Altona, Köln, Dortmund und Elberfeld-Barmen in Beschreibung und Bild vorgeführt sind. Die niedere Maschinenbauschule bildet in erster Linie Werkmeister heran, die höhere Maschinenbauschule Konstrukteure und Werkstätten-Ingenieure. Beide Schulen umfassen vier Klassen, die in zwei Unterrichtsjahren absolviert werden. Der Nachweis einer zurückgelegten, zweijährigen Werkstättenpraxis ist grundsätzliche Bedingung für die Aufnahme in beide Schulen. Der theoretische Unterricht geht ebennmäßig mit den Arbeiten und Versuchen in den reichlich ausgestatteten Laboratorien, so daß man dem Lehrprogramm nach die Überzeugung schöpft, daß der Werkstätte und dem Konstruktionsbureau wohl-vorbereitete junge Arbeitskräfte zugeführt werden.

Meter.

8233 **Praktische Gesteinskunde**. Für Bau-Ingenieure, Architekten und Berg-Ingenieure, Studierende der Naturwissenschaft, der Forstkunde und Landwirtschaft. Von Professor Dr. F. Rinne, Technische Hochschule, Hannover. Zweite vollständig durchgearbeitete Auflage. Mit 3 Tafeln und 319 Abbildungen im Text. Hannover 1905, Dr. Max Jänecke (Preis broschiert M 11, gebunden M 12).

Dieses innerhalb kürzester Zeit in II. Auflage erschienene Lehrbuch erweist sich in jeder Beziehung als eine hervorragend praktische Gesteinskunde auf wissenschaftlicher Grundlage, welche durch die leicht faßliche naturwissenschaftliche Darstellung mit Hilfe von prächtigen Abbildungen ein Verständnis für das Wesen des Materials und damit für dessen zweckentsprechende Benützung ermöglicht. Entsprach schon die erste Auflage diesem Zwecke, so muß dies umso mehr von der zweiten vorliegenden Auflage betont werden, nachdem es der Verfasser verstanden hat, durch mancherlei neue technische Betrachtungen und Zusätze den Anforderungen der Praktiker noch mehr als früher gerecht zu werden. Es kann somit dieses in jeder Beziehung sehr hübsch ausgestattete Werk jedem Fachmanne, aber auch allen Freunden der Natur zur Anschaffung nur bestens empfohlen werden.

M.

3460 **Hinter Pflug und Schraubstock**. Skizzen aus dem Taschenbuche eines Ingenieurs. Von Max Eyth. Siebente Auflage. Stuttgart und Leipzig, Deutsche Verlags-Anstalt (Preis geh. M 4, geb. M 5).

Die Deutsche Verlags-Anstalt gibt das oben genannte Werk nun schon in siebenter Auflage heraus. Es kann dies allein wohl schon als ein Zeichen für die Beliebtheit der Schriften des Verfassers im

deutschen Leserkreise angesehen werden. Und sehr mit Recht. Denn seine Werke wirken durch ihre ernste Wahrheit. Sie sind keine wirkungsvollen Erfindungen einer ungebundenen, aber weltfremden Gestaltungsgabe, sondern die poetische Wiedergabe wahrer Wirklichkeit. Den Inhalt des vorliegenden Bandes bilden Gedichte und Reiseerlebnisse in Prosa, letztere in der Form von Novellen, mit anziehenden Erzählungen verbunden. Sie spielen in Ägypten, England, Amerika und Rußland und enthalten treffliche Schilderungen dieser Länder und der Eigenart ihrer Völker. Die Verlagsanstalt hat die neue Auflage geschmackvoll ausgestattet. Die Lektüre wird jedem Leser sehr genüßreiche Stunden bereiten.

J. M.

2783 **Münchener Bürgerliche Baukunst der Gegenwart**. Abth. IXa. Neuere Gemeindebauten. München 1905, L. Werner (Preis M 18).

Auf 28 Lichtdrucktafeln und 10 Tafeln Grundrissen und Schnitten werden in dieser Abteilung verschiedene von der Stadt München in den letzten fünf Jahren errichtete Gemeindebauten vorgeführt. Zur Darstellung gelangen u. a. das Müllersche Volksbad von Hocheder, mehrere Schulen von demselben, dann Schulen von Fischer (jetzt Professor in Stuttgart) sowie Schulen und verschiedene kleinere Nutzbauten von Rehlen, Bertsch, Schachner, Eggers, anscheinend Schülern der bisher erstgenannten Architekten. Große Anerkennung verdient die Münchener Stadtverwaltung dafür, daß sie mit glücklichem Griff wirkliche Künstler zur Ausführung ihrer Bauten heranzog, die sich trotz der ökonomischen Beschränkungen abseits jeder „Amtsschimmel-Schablone“ hielten und durch die eigenartige, echt moderne Verarbeitung der in München heimischen, barocken Formen — wobei das individuelle Moment keineswegs zu kurz kommt — in jeder Hinsicht Mustergültiges schufen.

Ld.

10.576 **Entwerfen und Herstellen**. Von C. Volk. Eine Anleitung zum graphischen Berechnen der Bearbeitungszeit von Maschinenelementen. Berlin 1905, Julius Springer (Preis geb. M 2).

Der Verfasser berechnet aus der Schnittgeschwindigkeit und dem Vorschub die Bearbeitungszeit beim Langdrehen eines Werkstückes. Die ermittelte Formel benützt er auch für die übrigen Arbeitsmethoden. Unter Zuhilfenahme der Tabellenwerte ließe sich dann die Bearbeitungszeit auf rechnerischem Wege ermitteln. Gleichzeitig wendet der Verfasser unter Benützung einer logarithmischen Rechentafel auch ein graphisches Verfahren an, indem er die für die Berechnung der Bearbeitungszeit aufgestellte Gleichung logarithmiert und den so gewonnenen Ausdruck zeichnerisch darstellt. An einer Reihe von Beispielen erläutert der Verfasser sein Verfahren.

Deinlein.

9532 **Häuserkataster der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien**. Verfaßt auf Grund des vom k. k. österr. Finanzministerium und der Gemeinde Wien zur Verfügung gestellten Quellenmaterials. Wien 1905, Josef Lenobel.

Unter Hinweis auf die Besprechung dieses Werkes in Nr. 30 unserer „Zeitschrift“ v. 1905 sei festgestellt, daß durch das soeben erschienene Heft der praktische Wert des Katasters noch wesentlich gesteigert wird. Dasselbe enthält die Veränderungen während des Druckes und die Ergänzung aller Daten auf den Stand in der allerletzten Zeit, so daß das Werk in den nächsten Jahren als zuverlässige Auskunftsstelle für alle Wiener Bauinteressenten gelten kann.

Schr.

7370 **Freytags Verkehrskarte von Österreich-Ungarn mit den Balkanländern 1:1.500.000 für 1906**. Wien (Preis K 2).

Nebst einem Wandkalender für 1906 enthält die Karte alle Bahn- und Postorte mit Angabe der Entfernung untereinander, die Bezeichnung der ein- und zweigeleisigen Linien, des Eilzugsverkehrs der einzelnen Gesellschaften in verschiedenen Farben und die Grenzen der Staatsbahn-Direktions-Bezirke in Österreich und Ungarn. Infolge des reichen Inhaltes kann die Karte jedermann bestens empfohlen werden.

10.669 **Parallelperspektive, rechtwinkelige und schiefwinkelige Axonometrie**. Von Prof. J. Vonderlinn in Breslau. 160. 112 Seiten mit 121 Abbildungen. Sammlung Götschen, 260. Leipzig 1905, Götschen (Preis geb. 80 Pf.).

Eine elementare, faßliche Darstellung axonometrischer Projektionen nebst Schattenkonstruktionen mit vielen instruktiven Beispielen und sauberen Abbildungen. Etwas störend ist das kleine Format, welches beim Lesen das oftmalige Wenden behufs Nachsehens in die Abbildungen bedingt. Es empfiehlt sich daher beim Studium, zur Selbstkonstruktion zu greifen.

Pf.

10.670 **Aufgabensammlung zur analytischen Geometrie der Ebene**. Von O. Th. Bürklen, Professor am kgl. Realgymnasium in Schwäb.-Gmünd. 160. 196 Seiten mit 32 Abbildungen. Sammlung Götschen, 256. Leipzig 1905, Götschen (Preis geb. 80 Pf.).

Eine Aufgabensammlung über Punkte und Strecken, die gerade Linie, den Kreis, die Parabel, die Ellipse, die Hyperbel, die Kegelschnitte im allgemeinen, die Polarkoordinaten und über höhere Kurven, welche den Stoff für systematische Übungen und Hinweise auf besondere anregende Fälle enthält und nicht nur Schülern der Mittelschulen, sondern auch Hörern der Hochschulen und Lehrern sehr nützlich sein werden.

Pf.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vordruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

- 2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 3.** Heinrich: Der neue Hauptbahnhof zu Leipzig (Schluß). Müller: Die neuen Berliner Verkehrsprojekte. Beuth-Preisauusschreibung: Kohlenförder- und Aufbereitungsanlage für eine Gasanstalt. Etat der Eisenbahn-Verwaltung 1906.
- 2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 1.** Feret: Abhängigkeit der Haftfestigkeit von Beton auf Eisen von der Menge des zum Anmachen verwendeten Wassers. Bestimmung der Härte von Materialien mittels der Brinellschen Kugelprobe. Dillner: Probelastung zweier armerter Betondecken. Malenković: Die Asphaltfrage.
- 1078 **Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 3.** Kragträger-Verladekran für 3-5 t Tragfähigkeit. Über Walzenstühle. Silospeicher aus armertem Beton. Patronenhülsen-Anfertigung für Schnelladekanonen im Arsenal zu Trubia (Forts.). Schönburg: Vergleichende Betrachtungen über Kraftmaschinen (Forts.). Buhle: Die Rangierseilbahnen der Fabrik Hasenclever Söhne. Hey: Stahlblech-Riemenscheiben.
- 9166 **Der Städtebau, Berlin, H 2.** Lasne: Allgemeiner Bebauungsplan für die Stadt Kufstein. Gerke: Die Sammlung von deutschen Stadtplänen auf der Dresdener Städteausstellung (Forts.).
- 1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 9.** Die bremischen Bestrebungen für Volkskunst und Heimatschutz. Der weitere Ausbau des Seehafens in Emden. N 10. Kramer: Die neuen Gerichtsgebäude am Münchener Platze in Dresden-Altstadt. Die Baukunst in dem Entwurf eines Gesetzes über das Urheberrecht an Werken der bildenden Künste. Stübgen: Entwicklung der Stadt Antwerpen (Schluß).
- 1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 5.** Reissner: Nordamerikanische Eisenbauwerkstätten (Forts.). Martens: Anlage und Betrieb von Fabriksbahnen (Forts.). Drews: Die Hebezeuge auf der Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Rude: Der Wasserröhrenkessel als Kessel für hohe Beanspruchung.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud., Wien, H 4.** Stern: Die Gewässerregulierung in Oberösterreich. H 5. Weichen der französischen Nordbahn auf der Lütticher Weltausstellung. Moló: Ablesvorrichtungen an Elektrizitäts-, Gas- und Wassermessern.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 5.** Moser: Das Greina-Projekt und die östlichen Alpenübergänge. Kiefer: „Christus der Kinderfreund“. Künstlerische Bahnhofsorgane.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 5.** Zeh: Münchener bürgerliche Baukunst (Forts.). Bericht über den Entwurf eines neuen bayerischen Wassergesetzes. Das Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik in München.
- 1955 **Zeitschr. d. Dampfkesselunters.- u. Vers.-Ges., Wien, N 1.** Tejessy: Dampfverbrauchsbestimmung an Bierbraupfannen. Gerbel: Die Herstellung der Dampfkessel. Hübscher: Explosion eines Henzedämpfers. Krauß: Wirkungsgrad der Dampfmaschinen. Dampfkesselexplosionen im Deutschen Reiche 1904.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 5.** Metzeltin: Kurvenbewegliche Lokomotiven. Rohn: Technische Hilfsmittel der Wäschereinigung. Merckel: Versenkung der Dükerrohre in Hamburg (Forts.). Schlesinger: Die Weltausstellung in Lüttich 1905.
- 10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 1.** Kaplan: Theoretische Untersuchungen zur Bestimmung rationaler Schaufelformen. Bánki: Versuche mit Turbinenschaufeln. Neeser: Der hydromechanische Teil der Sillwerke bei Innsbruck. Bänninger: Studien und Versuche über Umsetzung von Geschwindigkeit in Druck bei Flüssigkeiten. H 2. Camerer: Einheitliche Bezeichnungen im Turbinenbau. Kaplan: Theoretische Untersuchungen zur Bestimmung rationaler Schaufelformen (Forts.). Feeg: Über Zentrifugalpumpen. Gradenwitz: Die Dampfturbinen im Kraftwerke Carville. H 3. Neeser: Der hydromechanische Teil der Sillwerke (Forts.). Proell: Strömungsverlauf und Verdichtungsstoß im zylindrischen Rohre. Kaplan: Theoretische Untersuchungen zur Bestimmung rationaler Schaufelformen (Forts.). Baumann: Ausführungsmöglichkeiten von Gasturbinen.
- 626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 8.** Abrechnungslegung im Güterverkehre. Coermann: Das neue schweizerische Eisenbahnpflichtgesetz. Die Kamerunbahnvorlage. Vorschlag für die Gestaltung der Mast- und Stocksignale. N 9. Expreszugverkehr zwischen London und Manchester und zwischen New York und Philadelphia. Über Eisenbahnkursbücher. Französische Zufahrtslinien zum Simplon. Fahrkartensteuern.
- 10.685 **Zement und Beton, Berlin, N 3.** Fachvereins-Hauptversammlungen. Die Isarbrücke bei Grünwald. Getreidespeicher aus

Eisenbeton. Ramisch: Vergleich zwischen Eisenbetonplatten und Betonplatten ohne Einlage. Selbstfahrer-Verleih- und Aufbewahrungshalle aus Eisenbeton.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 10.** Die Eisenbahnen und Wasserstraßen Rußlands. N 11. Das neue Amtshaus in Mannheim. Der Mörtelputz beim Neubau des Land- und Amtsgerichtes I in Berlin.

2027 **Engineering, London, N 2091.** Torsions-Indikator-Diagramme von Schiffsmaschinen. Sachs: Der Feuertienst am Kontinent (Forts.). Drehbank mit wechselnder Geschwindigkeit von Lang. Rotations-Hobelmachine. Kohlenpeicher des Kohlenbergwerkes zu Bargoed. Güterwagen mit hoher Tragkraft der belgischen Bahnen. Schiffbau- und Marine-Ingenieurwesen 1905 (Forts.). 30 t-Kran für die Schiffsverwerf zu Portsmouth. Die Mechanik des Leuchtens. Elektrische Maschinen mit hoher Geschwindigkeit. Bruce: Das Schneckenradgetriebe.

2041 **Engineering News, New York, N 3.** Die Kraftanlage des Entwässerungskanales von Chicago. Wormeley: Einfriedungsposten in Eisenbeton. Einphasenstrombahn durch den St. Clair-Tunnel.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 3.** Schwere Personenzuglokomotive für die Central R. R. von New Jersey. Gedeckter Güterwagen mit Stahlgerüst der Car & Foundry Co. Die Vorsichtsmaßregeln zur Verhütung von Dampfkesselunfällen. Goodchild: Eisenbahnstatistik. Die Einphasenstrombahn durch den St. Clair-Tunnel. Meeker: Über Schiffsabgaben.

669 **The Engineer, London, N 2613.** Die neuesten Fortschritte in der Konstruktion von Piloten (Forts.). Elektrometallurgie 1905. Horsnail: Die Organisation bei Ingenieur-Bauten. Aus der Entwicklungsgeschichte der Lokomotive. Sankey: Druck- und Schlagproben. Die Technische Hochschule zu Dresden. Motorwagen für den Kriegsdienst. Verbund-Schnellzuglokomotive der Great Northern Ry. Bruce: Das Schneckenradgetriebe. Hängebrücke, System Gisclard.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 13.** Aubert: Der Handel mit Orangen in Kalifornien (Schluß). Drouin: Die Fortschritte im Automobilbau 1905 und die VIII. Automobil-Ausstellung (Forts.). Kalksandziegel-Erzeugung nach dem Verfahren Röhrig und König. Hörn: 30 Tonnen-Laufkran mit elektrischem Betrieb auf der Weltausstellung in Lüttich.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 2.** Motylewski: Über radioaktive Körper (Schluß). Matakiewicz: Versuch der Aufstellung einer Geschwindigkeitsformel für natürliche Flußbette (Schluß). Huber: Über die Temperaturspannungen in runden Schornsteinen. Talowski: Projekt für den Umbau der Pfarrkirche in Wyznany.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 4.** Auszeichnungen der Techniker, die am Baue der königl. Burg, des Parlamentshauses und des Millenniums-Denkmales teilgenommen haben. Schoditsch: Das Polytechnikum und die Gewerbeschule. Sándor: Hochbauten in Amerika. Pisszer: Die Reform der Gewerbeschule. Mihályfi: Die Tramway der Budapest Leopoldstadt. Balog: Die elektrischen Bahnen der Schweiz. Eisenbeton-Wasserbehälter in Temesvár.

7745 **Technický Obzor, Prag, N 1.** Velflik: Internationaler Wettbewerb für das Schiffshebewerk bei Prerau. Proháka: Fixation des Staubes und die Asphaltierung der Straßen. Hybl: Dampfturbinen der Allg. Elektrizitäts-Gesellschaft. N 2. Velflik: Internationaler Wettbewerb für das Schiffshebewerk bei Prerau. Über das Ergebnis des Wettbewerbes für die Brücke beim Rudolfinum in Prag. N 3. Felber: Über die Zapfenreibung. Pavloušek: Neue Arten von Asphaltpflaster. Über die bisherige Tätigkeit der ständigen Delegation des Österr. Ingenieur- und Architekten-Tages in Wien. N 4. Hofrat Prof. Dr. Karl Ritter v. Koristka. Tolman: Neue Formel für die mittlere Geschwindigkeit des Wassers in Flußbetten von Dr. Matakiewicz. Velflik: Internationaler Wettbewerb für das Schiffshebewerk bei Prerau.

Zeitschriften für Architektur.

1877 **Der Architekt, Wien, H 2.** Schmidkunz: Architektur und Land. Kavalir: Bezirkshauskonkurrenz in Taus. Tafeln: Jochem: Entwurf für ein Landhaus. Jochem: Haus an der Landstraße. Jochem: Haus eines Gelehrten in Rom. Luksch: Gasthof im Grödner Tal. Kirchmayer: Landhaus. Förster: Kreis-Taubstummennanstalt für Mittelfranken in Nürnberg. Némec: Wohnhaus in Königgrätz. Foehr: Grabmal. Hegele: Portal zum Zentralfriedhof in Wien.

10.073 **Deutsche Kunst und Dekoration, Darmstadt, N 5.** Rosenhagen: Ferdinand Hodler-Genf. Wilhelm Georg Ritter. Ausstellung zur Hebung der Friedhofskunst zu Wiesbaden. Kunstgewerbliche Arbeiten von Architekt Hans Ofner in Wien.

7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 10.** Rathaus für Zeitz.

10.074 **Innen-Dekoration, Darmstadt, H 2.** Architekt Hans Ofner-Wien. Schulze: Wohnungskunst. Die Mietwohnung (Forts.).
4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 18.** Hiller u. Kuhlmann: „Schwarzer Bär“ in Linden. Entwurf eines neuen Gesetzes zur Regelung der konzessionierten Baugewerbe (Schluß).

1907 **Building News, London, N 2664.** Tafeln: Haus in Ayrshire. Entwurf für eine Landkirche. Haus in London. Malerei für eine Villa.

1186 **The Architect, London, N 1936.** Tafeln: Schloß in Farnborough. Bibliothek in Glasgow. Die Orgel in der St. Petruskirche in Hornsey.

774 **The Builder, London, N 3286.** Tafeln: Warenhaus Wertheim in Berlin. Häuser in London, Harley Street, Cavendish Square. Arbeiter-Landhaus. Skizze des Palazzo Publico in Siena.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 17.** Hubert: Vereins- und Bierhaus in Paris.

5828 **L'Architecture, Paris, N 4.** Goury: Zinshaus für Paris. Wettbewerb „Godeboeuf“.

7745 **Architektonický Obzor, Prag, N 1.** Balšánek: Das Hradschiner Panorama und die Beschränkung der Höhen auf der Kleinside in Prag. Mikš: Wettbewerbsentwurf für den Bau des neuen Rathauses in Prag. Pospíšil: Wettbewerbsentwurf für die Fassaden am Parkynejplatz in Königl. Weinbergen. Cechner: Übersicht der wichtigsten im Jahre 1905 erbauten Gebäude im Königreich Böhmen.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 5.** Okorn: Unfälle bei der Befahrung von Schächten am Seile. Nowicki: Verwendung der Glasbehälter zum Aufbewahren und Transportieren der Gasproben. Auftauen des Dynamits mit Hilfe des elektrischen Stromes. Bergwerks- und Hüttenbetrieb Belgiens 1903 und 1904.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 3.** Hutchins: Goldbaggerung 1905. Eimerhebewerk für ein Bergwerk. John: Hochofenbeschickung. Bergbau in Black Hills 1905. George: Die Ölfelder Pennsylvaniens. Claudet: Erzbehandlungs-Verfahren der South Kalgusli Co. Farlane: Schachttaufeung in Schwimmsand. Palmer: Der Einfluß der Höhenlage auf die Verbrennung. Hoover: West-australiens Goldbergbau 1905.

Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 3.** Cantacuzino und das Petroleumterrain-Gesetz. Rumänische Petroleumindustrie 1905. Landsberg: Verfahren zur Verarbeitung von Mineralölen. Ölfelderbrände (Schluß).

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 3.** Ziegeltrockenpressung in Amerika und nach System Czerny (Schluß). N 4. Entwicklung der Ziegelindustrie 1895 bis 1905 (Forts.). Licht: Praxis der Steuerbehörden. N 5. Licht: Praxis der Steuerbehörden (Forts.). Entwicklung der Ziegelindustrie 1895 bis 1905 (Forts.). Vorrichtung zum Auflegen von Tonkuchen auf Revolverpressen.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 8.** Alexander Stepanowitsch Popow: Die Pharmazie im letzten Vierteljahre 1905. Wunder: Über Ultramarin (Schluß). N 9. Gewerblich-volkswirtschaftlicher Jahresbericht 1905. Winteler: Die chemische Industrie im Staate New York. Ulrich: Apparat zum Entlüften und Spindeln von lufthaltigen Flüssigkeiten.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 3.** Skraup: Konstitution und Synthese chemischer Verbindungen. Wenzel: Neuere Verfahren zur technischen Gewinnung der Salpetersäure. Meyer: Neuere Ergebnisse und Methoden der radioaktiven Forschung.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 13.** Pusch: Über Hochspannungsisolatoren. Hielscher: Eine Fachreise nach Schlesien (Forts.). Maurice: Brennen von Ziegeln mit Torf. N 14. Schön: Über Kalksandsteine. Hielscher: Eine Fachreise nach Schlesien (Forts.). N 15. Helbig: Berechnung des Kohlenverbrauches und der Abgasmengen der Kohle. Fiebelkorn: Tätigkeit des Vorstandes und Ausschusses der Sektion der Dachziegelfabrikanten im Jahre 1905.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 4.** Nahrungsmittel-einfuhr-Kontrolle in Amerika. Hartmann und Benker: Über Stellung des Ventilators und neuere Fortschritte beim Bleikammerprozeß. Haßreiter: Beurteilung gerösteter Blenden hinsichtlich ihres Entschweflungsgrades. Rüst: Bestimmung des Formaldehyds in Formaldehydpastillen. Weigand: Essigsäure Gold-Doppelsalze. Angenot: Analyse eines Wolfram-Zinn-Materials. Ipsen: Nachweis von Atropin. Niederstadt: Rauchfreie Verbrennung.

8314 **Zeitschr. für Elektrochemie, Halle, N 5.** Walden: Innere Reibung und Ionengeschwindigkeit. Haber und Bruner: Das Kohlenelement, eine Knallgas-Kette. Löb: Elektrolytische Untersuchungen mit symmetrischem und unsymmetrischem Wechselstrom.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 3.** Strahl: Elektrisch geheizte Kochgeschirre. Welche Bahnlinien eignen sich zum elektrischen Betriebe. Schnellbahnversuche Marienfelde—Zossen—Berlin. Einphasen-Lokomotive für 20.000 V.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien, H 6.** Wittek: Dimensionierung der Wechselstrommaschinen mit Rücksicht auf Spannungsänderung. Hoffmann: Gasmaschinen und Kraftgaserzeuger. Kremenetzky: Metallfadenlampen von Dr. Hans Kuzel. Neue Untergrundbahn in Berlin von Süd nach Nord.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 5.** Latour: Ein für übersynchronen Betrieb geeigneter Wechselstrom-Kommutatormotor mit elliptischem Felde. Arldt: Magnetische Wirkungen stromdurchflossener ebener Flächen (Schluß). Die Fortführung der Berliner Hoch- und Untergrundbahn in Charlottenburg.

10.684 **Schweiz, Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 5.** Herzog: 15.000 V-Einphasenwechselstrom-Lokomotive (Forts.). Pillonel: Gleichgewicht in elektrischen Leitungen (Forts.). Selbsttätige Hochspannungsschalter (Schluß). West: Richtige Selbstkostenberechnung in Fabrikbetrieben.

8267 **Electrical Review, London, N 1470.** Untergrundtelegraph London-Glasgow (Schluß). Post-Telephon-System. Fleming: Messung von Strömen mit hoher Frequenz und von elektrischen Wellen (Forts.).

8263 **Electric. World and Eng., New York, N 3.** Houston: Einige wichtige Erfindungen von Benjamin Franklin. Holman: Die elektrische Versorgungsanlage der Public Service Corporation of New Jersey (Forts.). Einphasenstrombahn durch den St. Clair-Tunnel.

4492 **The Electrician, London, N 1445.** Elektrische Kraftanlage und Fernleitung in Nord-Wales. Die neue Post-Telephon-Zentral-Anlage. Elektrische Kraftanlage des Kohlenbergwerkes Durham. Kohlenverladungsanlage des Elektrizitätswerkes zu Willesden. Fell: Über Bremsen (Schluß).

7359 **L'Eclairage Électrique, Paris, N 4.** Emde: Spannung, Spannungsdifferenz, Potential, Potentialdifferenz, elektromotorische Kraft. Bethenod: Genaues Diagramm von asynchronen Einphasenstrommotoren. Niethammer: Exakte Theorie der Kommutation und exakte Diagramme von Einphasenstrom-Kollektormotoren (Forts.). N 5. Niethammer: Exakte Theorie der Kommutation und exakte Diagramme von Einphasenstrom-Kollektormotoren (Schluß). Valbreuz: Bericht über die neuesten elektrischen Anlagen für Einphasenstrom-Traktion.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 5.** Hoffmann: Neuere Apparate zur Dampf-Warmwasserbereitung. Rella: Das biologische Reinigungs-Verfahren (Schluß). Recknagel: Moderne Badeanstalten.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 3.** Dennstedt und Haßler: Vereinfachte Elementaranalyse für die Untersuchung von Steinkohlen. Schule für Gasmeister und Installateure in Köln. Dicke: Beschickungsvorrichtung, System J. de Brouwer, für Gasretorten. Reich: Neuer Warmwasserapparat mit Gasheizung. Büsché: Millennium-Licht. Periodische Änderung des Gasverlustes. Die Wasserversorgung Philadelphias. N 5. Prenger: Der neue elektrische Stromtarif der Stadt Köln. Boch: Über moderne Straßenbeleuchtung. Bohmer: Das Wasserversorgungswesen im Großherzogthume Hessen. Gasglühlichtlampen für Waggonbeleuchtung. Vertikal-Retortenöfen.

3641 **Engineer. Record, New York, N 2.** Fabriksbauten in Eisenbeton der Bush Terminal. Wasserturm in Eisenbeton zu Bordentown. Die Turbinen der neuen Kraftstation bei den Sewalls-Fällen. Kraftanlage der Public Service Corporation von New Jersey. Die Maschinen der Untergrundbahn-Kraftanlage in New York. Probst: Neue Maschine für Biegeversuche. Die Kosten der von Hochofengasen gewonnenen Kraft. Maschinelle Anlage des Hotels Belmont in New York (Forts.).

4407 **The Sanitary Record, London, N 843.** Nahrung und Gesundheit. Hill-Willis: Gesundheits-Ingenieurwesen im Landbezirk Orsett. Vickers: Idealer Abfallsammler.

9015 **Annales d'hygiène, Paris, N 2.** Vasseur: Die Bekämpfung der Staubplage. Brouardel: Tuberkulose und Traumatismus. Vergiftung nach Genuß von Enten in Rouen.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.574 **Beispiele für Eingaben, Bekenntnisse und Beschwerden in Steuersachen.** Von Franz Kregcz. Erster Teil: Grund- und Gebäudesteuer. Allgemeine Erwerbsteuer. Zweiter Teil: Besondere Erwerbsteuer. Rentensteuer. Personaleinkommensteuer und Besoldungssteuer. 2. Auflage. Wien 1905, Manz.

Die 2. Auflage dieses in der Praxis aufs beste eingeführten

Hilfsbuches für den Steuerzahler und praktischen Juristen weist gegenüber der im Jahre 1902 erschienenen 1. Auflage nur wenige, dem Fortschritte der Judikatur des Verwaltungsgerichtshofes entsprechende Veränderungen auf. Die günstige Aufnahme der ersten Auflage ist für das praktische Büchlein die beste Empfehlung.

Dr. Haerdil.

Eigentum und Verlag des Vereines. — Verantwortlicher Redakteur: Konstantin Freih. v. Popp. — Druck von R. Spies & Co. in Wien.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 11. Pützer: Die evangelische Matthäus-Kirche in Frankfurt a. M. (Schluß). Schüler: Hamburger Stadt- und Vorortbahnen und das Projekt der Durchbruchstraße zwischen Rathausmarkt und Schweinemarkt. Bredt-schneider: Städtisches Abwasser und seine Reinigung (Forts.). N 12. Die Baukunst in dem Entwurfe eines Gesetzes betreffend das Urheberrecht (Schluß). Abraham: Eine amerikanische Fußgänger-Bogenbrücke in Eisenbeton. Die Kerkerbachbrücke zu Heckholzhausen.

10.741 **Eisenbahn u. Industrie**, Wien, N 1. Reindl: Die Isochronenkarten und ihr Wert für den Personen- und Güterverkehr. Patzau: Die Besteuerung der Aktiengesellschaften. Zur passiven Resistenz der Eisenbahnbediensteten. Koch: Reichsfinanzreform und Verkehrssteuer in Deutschland. Japanisches Schiffbauwesen. N 2. Hultsch: Wiedereinführung von Schiffsabgaben. Bestimmungen über die Fahrgeschwindigkeit auf österreichischen Eisenbahnen. Patzau: Die Besteuerung der Aktiengesellschaften (Schluß). Export und Exportförderung in Österreich. Karpe: Die soziale und wirtschaftliche Frage. Hlawatschek: Der Preiszonentarif.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Bau- u. Industrie**, Wien, H 6. Baumethoden zur Verbesserung des Oberen Mississippi und dessen großen Nebenflüssen. Steiner: Das lückenlose Eisenbahngeleise. Schmitt: Historienmaler Albrecht v. Felsburg.

4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 6. Moser: Das Greina-Projekt und die östlichen Alpenübergänge (Schluß). Wettbewerb für das Sekundarschulhaus in Zürich IV. Ronczewski: Tablinum im „Hause der Livia in Rom“.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 6. Peringer u. Rogler: Dienstgebäude der kgl. Brandversicherungsinspektion in Nürnberg. Wettbewerb zur Bebauung des ehemaligen Zimmerschen Fabrikgeländes in Mannheim. Bericht über den Entwurf eines neuen bayerischen Wassergesetzes.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 6. Schlesinger: Die Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Bueb: Die Dessauer Vertikalretorte. Merckel: Die Versenkung der Dükerrohre in Hamburg (Schluß). Rohm: Die technischen Hilfsmittel der mechanischen Wäschereinigung (Schluß). Hahn: Neue Orsatapparate für die technische Gasanalyse. Jansson: Regelung mehrstufiger Dampfturbinen. Niehammer: Lager für hohe Zapfengeschwindigkeit.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff.**, Berlin, H 2. Einführung der Sonntagsruhe in der Binnenschifffahrt. Aus dem preußischen Staats-haushalts-Etat für 1906/07. Interessen- und Betriebsgemeinschaft der Häfen von Duisburg und Ruhrort. Weiterer Ausbau des Hafens von Emden. Rágozy: Schifferschulwesen und Schifferpatente in Preußen. Erlaß neuer schiffahrtspolizeilicher Vorschriften für die Oberweser.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen**, München, H 4. Kotzur: Die Bestimmung der Schaufelzahl für Löffelräder. Neeser: Der hydro-mechanische Teil der „Sillwerke“ der Landeshauptstadt Innsbruck (Schluß). Ihering: Selbsttätige Regelungsvorrichtung an Zentrifugalventilatoren und Pumpen. Kaplan: Theoretische Untersuchungen zur Bestimmung rationaler Schaufelformen für Schnell-läufer (Forts.). Hammer: Vorteile bei Anwendung von Turbinen-pumpen.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 10. Rühl: Mittel zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit von Dampf-lokomotiven (Forts.). Kupka: Zur Geschichte der amerikanischen Tarifffrage. N 11. Rühl: Mittel zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit von Dampflokomotiven (Schluß). Bekämpfung des Alkoholmißbrauches bei den sächs. Staatsbahnen. Strafergerichtliche Erkenntnis in der Sprem-berger Unfallsache.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 12. Über die Genauigkeit von Geschwindigkeitsmessungen in Flüssen. N 13. Die staatlichen Weinberganlagen an der Saar und der Mosel und der Zentralweinkeller in Trier. Fischschleuse. Zur Wünschelrutenfrage.

2027 **Engineering**, London, N 2092. Über die Ausströmung des Dampfes. Die Gasmaschine von Oechelhauser (Forts.). Die Automobil-ausstellung im Krystallpalaste. Vierzylinder-Verbund-Lokomotive für die Paris-Orleans-Bahn. Schiffbau- und Marine-Ingenieurwesen im Jahre 1905. 40 PS-Vierzylinder-Kraftwagen für militärische Zwecke. Große Turbinenpumpe für die Montreal Water and Power Co. Schnell-laufende elektrische Maschinen. Longbridge: Überhitzer Dampf. Hoher, elektrisch betriebener Kran für Schiffbauzwecke.

2041 **Engineering News**, New York, N 4. Schuermann: Elektrischer Zünder für Sprengungen. Langschwelen aus Beton für Bergwerksbahnen. Fuller: Welche Verfahren eignen sich am besten für die Unschädlichmachung städtischer Abwässer an der Küste des

Atlantischen Ozeans? Doppeldeck-Straßenbahnwagen. Miller: Die gesetzlichen Anforderungen an Beton-Baukonstruktionen. Elektrisch betriebene Pumpenanlage für die Entwässerung des Torresdale-Tunnels in Philadelphia. Automobil-Versuchsanlage der Universität zu Lafayette.

1630 **Railroad Gazette**, New York, N 4. Die Straßenbahn in Boston. Automobil-Versuchsanlage der Universität zu Lafayette. Henderson: Die Kosten des Lokomotivbetriebes (Forts.). Die Ver-längerung der Minneapolis St. Paul Ry. Ketcham: Der Dienst auf einem großen Bahnhofe.

1316 **Scientif. Americ.**, New York, N 3. Perkins: Die Rhodesia Ry. in Süd-Afrika. Über Bemalung von Holzwerk. Speakman: Be-rechnung von Schiffsdampfturbinen. Über Betonbausteine. Jones: Eisenbeton. Hopkins: Über Wünschelruten u. dgl. Fleming: Leitungsvermögen des Vakuums.

669 **The Engineer**, London, N 2614. Rous-Marten: Französische Verbund-Lokomotiven auf der Great Western Ry. Transport-anlagen in den Bergwerken am Witwatersrand. Elektro-Metallurgie 1905. Schwere Duplex-Verbund-Lokomotive der belgischen Staatsbahnen. Die Technische Hochschule zu Dresden (Forts.). Verbund-Hochdruck-Lokomotiv-Injektor. Bruce: Das Schneckengetriebe (Schluß). Über Kanäle (Forts.).

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 14. Caufaurier: Hydroelek-trische Anlage zu Entraygues und Leitungsnetz für elektrische Energie in der Umgebung von Toulon. Drouin: Die Fortschritte im Auto-mobilbau 1905 und die VIII. Automobil-Ausstellung (Schluß). Einsturz des Daches am Charing-Cross-Bahnhofs zu London.

2824 **Revue Générale des chemins de fer**, Paris, N 1. Vende-ville: Erzeugung von Wagen- und Waggonrädern in den Werkstätten der Compagnie de l'Est zu Romilly-sur-Seine. Girard u. Léo: Die Vorkehrungen zum Zwecke der Betriebssicherheit der Pennsyl-vania R. R. Statistik der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten 1903. Statistik der Eisenbahnen auf Sumatra und Java 1903. N 2. Korom-zay: Elektrische Traktion mit Hilfe von Einphasenwechselstrom, der auf der Lokomotive in Gleichstrom verwandelt wird. Schubert: Das rollende Material auf der Weltausstellung in Lüttich 1905. Statistik der Eisenbahnen in Portugal 1904. Statistik der Eisenbahnen in Britisch-Indien 1903.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 5. Meyer: Heizung der Schiffsdampfkessel mit Petroleumabfällen. Van Sandick: Referat über den Vorschlag der Reichskommission für die Verbesserung der Eisenbahnverbindungen von Amsterdam. Rheinfahrtverkehr von Amster-dam, 1890-1905. Van Sandick: Das 25. Jubiläum des Sekretärs Rieber des Niederländischen Vereines für Architektur. N 6. Beschrei-bung von Wiltons Maschinenfabrik und Schiffswerft in Rotterdam. Fischer: Müllverbrennungsanlagen. De Gelder: Der Schiffbau im Jahre 1905. Aus dem Parlamente: Reise des Niederländischen Ministers für Wasserbau, Handel und Industrie nach Chile. Die Fähre über den Nordseekanal bei Velsen.

2899 **Építő Ipar**, Budapest, N 6. Orczy: Das Zinshaus der Stadt Budapest. Die Reorganisation der Baugewerbeschulen. Schulek: Der Einsturz eines Stiegenhauses. Schoditsch: Das Jahrbuch der Baugewerbekorporation. Sándor: Hochbauten in Amerika. Király: Die Reparatur des Asphaltplasters.

Zeitschriften für Architektur.

8015 **Kunst und Kunsthandwerk**, Wien, H 1. Berlepsch-Valendas: Toggenburger Bauernhäuser. Haberlandt: Aus-stellung österreichischer Volkskunst und Hausindustrie. Kisa: VII. Jahresausstellung der Frankfurter Künstlerschaft. Hevesi: Aus dem Wiener Kunstleben.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 19. Hegele: Die neue Portal-anlage am Wiener Zentralfriedhofe. Kauffungen: Der Sieben-brunnen in Wien. Hiller u. Kohlmann: „Schwarzer Bär“ in Linden. Fuchs: Über Erfindungsschutz.

1907 **Building News**, London, N 2665. Tafeln: Bankgebäude in Southampton. Kapelle und Schule in Farnworth. Geschäftshaus in Bradshawgate. Kirche in Bolton.

1186 **The Architect**, London, N 1937. Tafeln: Bankgebäude in Dublin. Kathedrale zu Truro. Haus bei Cambridge.

774 **The Builder**, London, N 3287. Tafeln: Elementarschule in Lincoln. Häuser und Schule zu Brisbane, Australien. Arbeiter-vereinshaus zu Camden Town. Kathedrale zu Siena.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 18. Das Avenue-theater und die englischen Theater. Morice: Haus in Paris, rue Lamarck.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 5. Voisvenel: Zinshaus in Paris, rue Georges-Ville.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 6.** Gmehling: Rösten der Kupfersteine, Benützung der Röstgase zur Darstellung von Schwefelsäure nach dem Kontaktverfahren und Verwendung derselben zur Extraktion des Kupfers aus armen Erzen. Kroupa: Verarbeitung des speisigen Schwarzkupfers. Bergbau-Unfälle in Frankreich 1904.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 3.** Eichhoff: Angebliche Änderungsbedürftigkeit der Würzburger Normen. Tafel: Gasofen und Halbgasofen. Venator: Deckung des Bedarfes an Manganerzen (Forts.). Weideneder: Elektrischer Antrieb von Reversierwalzenstraßen. Gußeiserne Muffenrohrverbindungen. Osann: Über amerikanischen Gießereibetrieb (Schluß). Etat der kgl. preussischen Eisenbahnverwaltung 1906.

1691 **Zeitschr. f. d. B., Hütt.- u. Salinenw., Berlin, H 4,** 1905. Bergwerksindustrie und Bergverwaltung Preußens 1904. Bergwerks- und Hüttenindustrie Belgiens 1904. Wittich: Das Bergwesen in Hessen unter Philipp dem Großmütigen. Simmersbach: Der heutige Stand der Nebenproduktengewinnung bei der Verkokung und Vergasung von Steinkohle in Belgien. Triebel: Der Grubenbrand im Steinkohlenbergwerk zu Petzkowitz (Kreis Ratibor). Simmersbach: Kupfer. Braun: Die Bergwerksmaschinen auf der Weltausstellung in St. Louis und maschinelle Einrichtung amerikanischer Bergwerke. Die Bergwerksindustrie in Frankreich und Algier 1901 bis 1903. Berghauptmann Georg Gräff †.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 4.** Wright: Kontrolle und Löschung von Bränden in Pyritbergwerken. Johnson: Dampfleitungsrohre in Bergwerken. Doeltz: Versuche mit einem Gemenge von Bleisulfid und Kalziumsulfat. Speier: Zinkindustrie Schlesiens im Jahre 1905. Adams: Berggesetz für Pennsylvanien. Harris: Über Hochofenabstich. Boynton: Bergbau-Revier in Montana.

Zeitschriften für Chemie.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 3.** Hermann Güttler †. Lüders: Künstliche Nährpräparate und Anregungsmittel (Schluß). Kloeppel: Gegenwärtiger Stand der Kartellfrage.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 16.** Schleier: Wasseraufnahme von Baustoffen. Hielscher: Eine Fachreise nach Schlesien (Schluß). N 17. Fiebelkorn: Tätigkeit des Verbandes deutscher Tonindustrieller 1905. N 18. Schälchlin: Entwicklung der Sackkalkfabrikation. Gallaus: Trockenmörtel. Virek: Ein interessantes Kreidelager.

8314 **Zeitschr. für Elektrochemie, Halle, N 6.** Luther: Praxis des physikalisch-chemischen Unterrichtes. Salm: Kalorimetrische Affinitätsmessungen.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien, H 7.** Herzog: Die Kaiserwerke. Honigmann: Die elektrotechnische Industrie 1905. Niethammer: Die Feuersicherung von Maschinenfabriken.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 6.** Rüdenberg: Verteilung der magnetischen Induktion in Dynamoankern und die Berechnung von Hysterese- und Wirbelstromverlusten. Corsepius: Nachlese von der Weltausstellung in Lüttich. Multhaus: Vorrichtungen zu Fernschaltungen ohne besondere Zuleitungen mit Frequenzveränderungen.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 6.** Pusch: Fabrikation von Hochspannungs-Isolatoren. Pillonel: Gleichgewicht in elektrischen Leitungen (Forts.). Herzog: 15.000 V-Einphasenwechselstrom-Lokomotive (Schluß). Die Elektra-Dampfturbine. Richtige Selbstkostenberechnungen in Fabriksbetrieben (Schluß).

8267 **Electrical Review, London, N 1471.** Lineman: Oberirdische Leitungskonstruktionen. Post-Telephon-System (Forts.). Fleming: Messung von Strömen mit hoher Periodenzahl und von elektrischen Wellen (Forts.).

4492 **The Electrician, London, N 1446.** Untergrundbahn zu Kingsway. Elektrische Kraftanlage und Fernleitung in Nord-Wales (Forts.). Pantograph-Trolley. Straßenphotometer. Carter: Betrachtungen über elektrische Bahnen. Einphasenstrombahn für Long Island. Elektrische Bahnen mit Gleichstrom von hoher Spannung. Fleming: Messung von Strömen mit hoher Periodenzahl und von elektrischen Wellen (Forts.). Sum p n e r: Eisenkern-Wechselstrom-Instrumente.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 2.** Das Rote Kreuz im Hilfsdienste bei Epidemienotständen in Friedenszeiten. N 3. Das Rote Kreuz im Hilfsdienste bei Epidemienotständen in Friedenszeiten (Schluß). N 4. Sternberg: Die Tätigkeit der Schutzimpfungsanstalt gegen Wut in Wien 1904. N 5. Achte Ausgabe der österreichischen Pharmakopöe.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 6.** Kister und Trautmann: Desinfektionsversuche mit Formaldehydwasserdampf. Erlwein: Einzelanlagen zur Sterilisation von Trink- und Industrierwasser durch Ozon. Harder: Feuersicherheit und Feuerschutz bei Theatern.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 6.** Krüß: Starklichtphotometrie. Neumann: Neue Gasheizöfen. Über Schuppenpanzerfarbe. Abwässer aus Ammoniakfabriken. Abdeckung von Wasserhochbehältern. Bochmer: Das Wasserversorgungswesen im Großherzogtum Hessen (Schluß). Über den auf Gasbehälterkuppeln ausgeübten Winddruck.

3641 **Engineer. Record, New York, N 3.** Farland: Pumpstation zu Washington. Die Reinigung der alten Sandfilter der Hudson-Wasserwerke. Die elektrischen Lokomotiven für den St. Clair-Tunnel. Blechträgerbrücke der Milwaukee & St. Paul Ry. Der Schutz kleiner Häfen am Michigan-See. Schuhfabrik in Eisenbeton zu Brooklyn. Die maschinelle Anlage des Hotels Belmont in New York (Forts.).

4407 **The Sanitary Record, London, N 844.** Wall: Die Praxis der Verlegung von Steinzeug-Drains. Hygienischer Bodenbelag.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

5530 **Meyers Großes Konversations-Lexikon.** Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens. Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage. XII. Band: L bis Lyra. 908 Seiten. Mit zahlreichen Abbildungen im Text und auf 38 Bildertafeln, 14 Karten und Plänen sowie mehreren Textbeilagen. Leipzig und Wien 1905, Bibliographisches Institut (Preis pro Band M 10).

Wieder liegt uns ein weiterer Band der Neuauflage dieses bekannten Nachschlagewerkes vor, der abermals eine Reihe von technischen Fachartikeln vorführt, die das Interesse von Technikern verdienen. Hievon seien als Beispiele angeführt: „Lade- und Entladevorrichtungen“, „Laffete“ mit Tafel, „Lager“, „Lampen“ mit Tafel, „Landkarten“ mit Tafel, „Lärche“ mit Tafel, „Leder“, „Lehrgerüste“, „Leuchtgas“ mit 2 Tafeln, „Leuchtturm“ mit Tafel, „Linse“, „Lithographie“ mit Tafel, „Lokomobile“ mit 2 Tafeln, „Lokomotive“ mit 2 Tafeln, „Luftelektrizität“, „Luftpumpe“ mit Tafel, „Luftschiffahrt“ mit 2 Tafeln, „Lufttemperatur“ mit 2 Karten. Der neue Band enthält auch zahlreiche geographisch und topographisch beachtenswerte Schlagworte, wie „Leipzig“, „Londen“, „Lübeck“. Daneben sind meteorologische, geologische, naturwissenschaftliche, landwirtschaftliche und volkswirtschaftliche Artikel zahlreich vertreten. Abbildungen und Tafeln sowie Karten sind trefflich wie immer.

10.648 **Von der Erhaltung der Energie und dem Gleichgewicht des nachgiebigen Körpers (virtuelle Verschiebungen).** Ein Kapitel aus der technischen Mechanik. Von Karl J. Kriemler. 80. 59 Seiten mit 16 Abbildungen im Texte. Wiesbaden 1905, Kreidel (Preis geh. M 1.30).

Die Broschüre ist ein Sonderabdruck aus der „Zeitschrift für Architektur und Ingenieurwesen“ und richtet sich hauptsächlich dahin, die theoretischen Grundlagen der Formänderungsarbeit zu entwickeln. Mit Berufung auf Mohr und Engesser, welche nach-

gewiesen haben, daß die Sätze von Castigliano keine allgemeine Gültigkeit haben, verspricht der Verfasser im Vorwort, zu zeigen, daß sowohl diese Sätze als auch jene von Engesser keine Naturgesetze beinhalten, sondern nur Rechenoperationen sind. Nachdem aber die Darstellungen des Verfassers sich selbständig aufbauen und ein abgeschlossenes Ganzes bilden, verzichtet er auf den Hinweis des Zusammenhanges und der Abweichungen seiner Resultate mit den besagten Sätzen, wodurch aber seine Schrift ohne Schlußfolgerungen bleibt. Es fehlen kritische Abhandlungen dessen, was im Vorworte ausgesprochen wurde. Dies ist sehr zu bedauern, weil man viel Denkarbeit dazu verwenden muß, um dann schließlich zu finden, daß die Sätze Castiglianos und Engessers in den gefundenen Resultaten unter gewissen Bedingungen mitenthalten sind. Castigliano selbst hat im Vorworte zu seinem epochalen Werke die Sätze bloß „Lehrsätze“ und nicht Naturgesetze genannt. Auch ist es den Betrachtungen des Verfassers etwas abträglich, daß er, von den vier Kräfteplänen redend, keinen derselben zur Darstellung bringt. Pj.

3512 **Die Formenlehre der Ornamentik.** Von Hermann Pfeifer, Prof. a. d. Technischen Hochschule in Braunschweig. „Handbuch der Architektur“, erster Teil, 3. Band. Mit 266 Abbildungen im Texte und 6 Tafeln. Stuttgart 1906, Alfred Kröner (Preis M 16).

Unter den vielen Werken, die über Formenlehre handeln, nimmt vorliegender Band einen hervorragenden Platz ein. Von der Einleitung bis zum Schluß finden wir reiche Belehrung für alle Gebiete der ornamentalen Kunst. Klar und zielbewußt werden die Schönheitsbegriffe durch viele Illustrationen vergleichend dargelegt, basierend auf richtiger Auffassung von Proportionen, Kontrasten, Rhythmus und Harmonie, dabei stets dem jeweiligen Material gebührend Rechnung tragend. D. A.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 4. Müller: Die neuen Berliner Verkehrsprojekte (Schluß). Littrow: Leichte Lokomotiven und Kleinzüge. Schwarze: Die Lütticher Weltausstellung (Forts.) Die Katastrophe von Charing-Cross. Etat der Eisenbahnverwaltung 1906 (Forts.).

2615 Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 2. Feret: Abhängigkeit der Haftfestigkeit von Beton auf Eisen von der Menge des zum Anmachen verwendeten Wassers (Schluß). Feret: Die Mörtel mit Tanninzusatz. Malenković: Die Asphaltfrage (Schluß). N 3. Feret: Die Mörtel mit Tanninzusatz (Schluß). Van der Kloes: Trass und Meerwasser.

8302 Beton & Eisen, Berlin, H 2. Wuczkowski: Das Modelltheater. Neuere Gründungsmethoden (Forts.). Rappold: Die Wallstraßenbrücke in Ulm a. d. Donau. Heim: Gewölbegurten für große Lasten. De Zafra: Landungsplatz im Guadalquivir bei Sevilla (Schluß). Die Eisenbahnschwelle, System Sarda (Forts.). Eisenbetonviadukte auf der Florida-Ostküsten-Eisenbahn. Emperger: Wettbewerb des Eisenbetons mit dem reinen Eisenbau. Emperger: Bruchursachen der betoneisernen geraden Träger. Bach: Druckversuche mit umschnürtem Beton (Schluß). Kleinlogel: Die Gesetze von Considère im Lichte der Versuche (Schluß). Zipkes: Scher- und Schubfestigkeit des Eisenbetons (Forts.). Froelich: Das Widerstandsmoment des Eisenbetonquerschnittes und seine Anwendung im Gewölbbau (Schluß). Weiske: Dimensionierung von Plattenbalken auf Grundlage der preußischen Normen. Rationelle Bestimmung der Abmessung von Balken. Zur Berechnung doppelt und großprofilig armierter Betonträger (Erwiderung).

1078 Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 4. Marsh-Simplex: Kesselspeisepumpen. Klawitter: Doppelschrauben-Saugbagger „Galveston“. Patronenhülsen-Anfertigung für Schnelladekanonen im Arsenal zu Trubia (Schluß). Turbinenanlage zu Bergün. Schömburg: Vergleichende Betrachtungen über Kraftmaschinen (Schluß). Pabst: Sparsamkeit im Dampfkesselbetriebe.

1006 Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 13. Erhaltung der alten Augustinerkirche in München. Brechtschneider: Städtisches Abwasser und seine Reinigung (Schluß). N 14. Seeling: Das neue Stadttheater zu Nürnberg. Schüler: Hamburger Stadt- und Vorortbahnen (Forts.). Die neuen Hochbauten der badischen Staatseisenbahnen.

1 Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 6. Rummel: VIII. Internationale Automobilausstellung in Paris 1905/6. Richter: Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Reissner: Nordamerikanische Eisenbauwerkstätten (Forts.). Martens: Anlage und Betrieb von Fabrikbahnen (Forts.). H 7. Reissner: Nordamerikanische Eisenbauwerkstätten (Forts.). Martens: Anlage und Betrieb von Fabrikbahnen (Schluß). Drews: Hebezeuge auf der Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Halm: Freistehende Bohrmaschinen. Lichtenstein: Zur Theorie der Wechselstromkreise (Forts.).

10.741 Eisenbahn u. Industrie, Wien, N 3. Die Erneuerung des Lloydvertrages. Karpe: Der Wagenmangel auf den k. k. Staatsbahnen im Herbst 1905. Hultsch: Wiedereinführung von Schiffsabgaben (Schluß). Die Stationsgebühr. Die Bahnmeisterorganisation bei den österreichischen Staatseisenbahnen. Über Export und Exportförderung in Österreich (Schluß).

1851 Öst. Wochenschrift f. d. öff. Band., Wien, H 7. Hromatka: Die Betonsenkwalze nach der Bauart Feuerlöcher. Krauß: Stemmplatten aus Altheisen und andere Mittel gegen Schienenwanderung. Die Altäre der St. Stephanskirche in Braunau.

94 Organ f. d. Fortsch. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 2. Koppe: Verwertung der preußischen Meßtischblätter zu allgemeinen Eisenbahn-Vorarbeiten. Courtin: Versuche mit Wärmeschutzmitteln an Lokomotivkesseln (Schluß). Pflug: Kraftdraisinen. Richter: Betrachtungen über den Lokomotivdienst (Schluß). Georg Robert Stephenson †.

4370 Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 7. Stehlin: Schloß Wildenstein. Gelpke: Zur Statistik der Schleppzugfahrten auf dem Rhein zwischen Straßburg und Basel. Mörsch: Berechnung von eingespannten Gewölben.

7440 Süddeutsche Bauzeitung, München, N 7. Seidl: Denkschrift über die Erhaltung und künftige Verwendung der alten Augustinerkirche in München. Das Ulmer Münster im Lichte der Naturwissenschaft.

397 Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 7. Blum und Giese: Die Eisenbahnen Vorderindiens. Häußler: Untersuchungen explosibler Leuchtgas-Luftgemische. Lutz: Automobilbremsen.

Kaemmerer: Flachgehender Personen- und Frachtdampfer für Trinidad. Goldstein: Die kleinste mögliche Umlaufzahl von Pumpwerken. Bach: Bildung von Rissen in Kesselblechen.

626 Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 12. Die Besteuerung des Einkommens der Staatseisenbahnverwaltung in Preußen. Neue Verkehrswege in der Rhön. Rheinschiffahrtsfragen vor dem badischen Landtage. Das strafgerichtliche Erkenntnis in der Spremberger Unfallsache (Forts.). N 13. Signalordnung für die Eisenbahnen Deutschlands. Das strafgerichtliche Erkenntnis in der Spremberger Unfallsache (Schluß). Wie baut und betreibt man Kleinbahnen? Die Fahrkartensteuer in der Steuerkommission des deutschen Reichstages.

10.685 Zement u. Beton, Berlin, N 4. Der Betonbaublock. Neuere Eisenbahnschwellen aus Eisenbeton. Formkasten zur Herstellung von Mauersteinen. Ast: Beton und seine Verwendung.

3642 Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 14. Fabrikbau Hermannshof in Rixdorf. Hansen: Gleisrichtung im Bogen. N 15. Die staatlichen Weinberganlagen an der Saar und der Mosel (Schluß). Die Saale und ihre Schifffahrt. Geißler: Die Tropffilteranlage in Kiel-Wik.

2027 Engineering, London, N 2093. Schiffbau- und Maschinenbauanstalt zu Greenock. Feuerleiter mit maschineller Betriebe. Sachs: Der Feuerschutz am Kontinent (Forts.). Westlich fließende Ströme (Forts.). Wagen II. Klasse für den internationalen Schnellzugsdienst. Straßenbahnsystem „Romapac“. Petroleummotorboot „Swallow“. Dampfkraftwagen für die London-Brighton Ry. Owens: Betonmischmaschinen.

2041 Engineering News, New York, N 5. Ross: Die Trassierung der neuen Transkontinentalbahn in Kanada. Untersuchung von Eisenbetonkonstruktionen im Hinblick auf ihre Feuersicherheit und Wasserfestigkeit. Prüfung verschiedener Beton-Fußböden auf ihre Feuersicherheit. Little: Eine neue Verwendung von Altschienen zum Bau von eisernen Dächern. Die Feuersicherheit von Zement- und Betonkonstruktionen. Neuer Bagger zur Herstellung von Einschnitten. Turner: Praktische Angaben über Betonhochbauten. Babb: Experimentelle Bestimmung des „N“ in der Formel von Kutter. Bonnin: Die Kreuzung dreier Linien der Stadtbahn in Paris am Place de l'Opera. Dappert: Sedimentation und Drainage.

1630 Railroad Gazette, New York, N 5. Lokomotiven der Delaware & Hudson Ry. mit Steuerung von Young. Die Fortschritte in der Anwendung des Blocksystèmes. Neue Erzwägen der Chicago & North Western Ry. Henderson: Die Konstruktion des Lokomotivdienstes (Forts.). Drahtwalzmaschine von Acme. Wagenbeschreibungssystem von Beecham. Cauther: Bergbaulokomotiven.

1316 Scientif. Americ., New York, N 4. Neues von der Pariser Automobilausstellung. Jones: Eisenbeton (Forts.). Die Gasturbine. Newberry: Betonbausteine (Schluß). Die „Motogodille“, ein Motor zum Antriebe von Booten. Witt: Natürliche und künstliche Farbstoffe. Hemsalech: Der elektrische Funken.

669 The Engineer, London, N 2615. Hydroelektrische Anlage in Montreal. Nicolson und Smith: Über Entwurf von Werkzeugmaschinen (Forts.). Lord Masham. Digby: Die Frachtereinnahmen auf den britischen Bahnen von 1894 bis 1904 (Forts.). Monolith-Beton-Gebäude in den Vereinigten Staaten. List: Bau einer eisernen Brücke in Indien.

1114 Le Génie Civil, Paris, N 15. Herzog: Einphasen-Wechselstrom-Bahn mit 15.000 V Spannung und die elektrischen Lokomotiven aus den Werkstätten von Oerlikon. Beauvalet: Der Wettbewerb um den großen Preis für Architektur des Jahres 1905. Mammy: Schutzvorrichtung in Kunstmühlen. Dubois: Explosion eines Lokomotivkessels am Bahnhof Saint-Lazare in Paris.

5441 De Ingenieur, Gravenhage, N 7. Van Loenen Martinet und Dufour: Die Bewegungs- und Bedienungseinrichtungen der neuen Eisenbahnbrücke in Velsen.

2899 Épitô Ipar, Budapest, N 6. Rozinag: Das neue Rathaus in Leipzig. Köszeghy: Das amerikanische Asphaltpflaster. Pisszer: Die Reorganisation der Baugewerbeschulen. Sándor: Die Hochbauten in Amerika.

Zeitschriften für Architektur.

5192 Architekt. Rundsch., Stuttgart, H 5. Halm: Zehn Jahre angewandter Kunst in München. Tafeln: Rank: Wettbewerbentwurf für das Kunstaustellungsgebäude auf der Landesausstellung in Nürnberg. Eitel: Villa in Ludwigsburg. Chapman u. Frazer: Stallgebäude in Houghton. Kraaz: Villa in Greiz. Schmeißner: Offizierskasino in Nürnberg. Feller: Wirtshausschilder, Gitter und Laterne. Otte: Deutsche evangelische Kirche zu Witeszyce in Posen. Lehmann & Wolff: Lesehalle in Halle a. S.

8762 Berliner Architekturwelt, Stuttgart, H 11. Das Schicksal des Berliner botanischen Gartens. Tafeln: Hoffmann und Kolo

Moser: Geschäftshaus in Berlin, Leipzigerstraße. Lachmann u. Zauber: Komische Oper, Berlin, Biberfeld: Haus „Zum Biedermeier“ in Berlin-Wilmersdorf. Hart u. Lesser: Haus in Charlottenburg. Schwechten: Unterstation der Berliner Elektrizitätswerke. Liepe und Berger: Haus „Frankenhof“ in Berlin.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 20. Kropf: Villa in Stockerau. Elmar: Klosterformatbacksteine.

1907 **Building News**, London, N 2666. Tafeln: Portal des Domes in Verona. Landhaus Braughton in Furness. Drei Häuser in London, Wimpolestreet. Haus der Land Registry in Lincoln's Inn Fields.

1186 **The Architect**, London, N 1938. Tafeln: Rathaus zu Woolwich. Haus in Birmingham. Bankgebäude in Aberdeen. Kathedrale in Truro.

774 **The Builder**, London, N 3288. Tafeln: Terracotta-Reliefs in Ingram House. Rathaus zu Torquay. Landhaus zu Massingham. Pfarrei in Hampstead. Kanzel und Altar im Dom zu Florenz.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 19. Sioly: Maison de Rapport in Nizza.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 6. Ernest Paugoy. Tournau: Reise nach Griechenland, Kreta, Kleinasien u. s. w.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 7. Schneider: Beiträge zum Goldprobierv erfahren. Kroupa: Verarbeitung des speisigen Schwarzkupfers (Schluß). Gmehling: Das Rösten der Kupfersteine (Schluß). Kohlenstatistik 1904.

4000 **Stahl und Eisen**, Düsseldorf, N 4. Riemer: Bildung von Hohlräumen in Stahlblöcken und ihre Verhinderung. Heck: Ein neues russisches Hochofenwerk. Die Blechwalzwerks-Anlagen der Central Iron and Steel Co. in Harrisburg, Pa. Janssen: Elektrische Kraftübertragung auf Hüttenwerken. Venator: Deckung des Bedarfes an Manganerzen (Schluß). Messerschmitt: Das Formen der Stahlwerkskolliken und deren Haltbarkeit. Verfahren zum ununterbrochenen Gießen von Wagenrädern.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New York, N 5. Aubrey: Verwendung des Bauxits als feuerfestes Material. Hutchins: Beseitigung der armen Schlämme bei der Goldbaggerung. Tanner: Dampf-Baggerchaufel von Allis-Chalmers. Die Anlagen der Colonial Coke Co. Brackett: Zentrifugal-Lüftungsmaschinen.

Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung**, Wien, N 4. Petroleum und Benzin für Motorheizung. Verfahren zur Entfernung der Verunreinigungen des Erdöls. Heizöl für Lokomotiven (Schluß). Fauck: Wirtschaftlicher Wert der galizischen Erdöl-Produktion.

5544 **Baukeramik, Leitmeritz**, N 6. Licht: Praxis der Steuerbehörden (Forts.). Entwicklung der Ziegelindustrie 1895—1905. Löser: Über Feuerungstechnik (Forts.). Herstellung von Linienmustern auf Tonsträngen. Beurteilung des Wertes von Kalken (Schluß). Wagen für Tunnelöfen. Formmaschine für Zementsteine. N 7. Licht: Praxis der Steuerbehörden (Forts.). Entwicklung der Ziegelindustrie 1895—1905 (Forts.). Walzwerk zur Bearbeitung von Ton. Ringofen mit doppeltem Rauchkanal. Mitteilungen des Materialprüfungsamtes zu Berlin.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 10. Matthes: Quantitative Bestimmungen mit Hilfe des Eintauchrefraktometers. N 11. Prof. Dr. Alexander Müller: Rohland: Kristall-Konstitutions- und Kolloidalwasser. Maryan: Das Boryslawer Rohöl. Reichard: Zur Kenntnis der Reaktionen des Pikrotoxins. N 12. Krüger: Fettsäurebestimmung in Textilseifen. Warenzeichenstatistik von Frankreich. N 13. Frischer: Verhalten von chemisch gereinigtem Kesselspeisewasser im Dampfkessel und über Korrosionen von Dampfkesseln.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung**, Wien, N 4. Rauter: Stand der anorganischen chemischen Industrie am Ende 1905. Kunz: Grünmalz-Waschen.

2573 **Tonindustrie-Zeitung**, Berlin, N 19. Pohl: Ofenfundamente und Erdfeuchtigkeit. N 20. Brandprobe mit Ziegeln und Kalksandsteinen. Verblender werden für Berliner Schulhäuser bevorzugt. N 21. Bei welcher geringsten Tagesleistung arbeitet ein Zementwerk noch wirtschaftlich? Probenahme bei Ablieferung von Düngerkalk. Glier: Ausfuhr Englands in Zement.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 5. Massot: Die zur Erzeugung von Appretureffekten gebräuchlichen Mittel und Verfahren. Seldis: Härteproben in der Kalksandsteinfabrikation. Bender: Zur Verkokungsprobe. Schucht: Analytisches aus der Superphosphatindustrie. Wöhler: Aus Berzelius' Tagebuch. H 6. Massot: Die zur Erzeugung von Appretureffekten gebräuchlichen Mittel und Verfahren (Schluß). Dettmar: Vorschriften, Normalien und Leitsätze des Verbandes deutscher Elektrotechniker. Küster: Bildung und Zersetzung des Blutfarbstoffs. Voigt: Stabilität des Zelluloids. Winteler: Geschichte des Schwefelsäurekontaktprozesses. Messel: Geschichte des Schwefelsäurekontaktprozesses.

8314 **Zeitschr. für Elektrochemie**, Halle, N 7. Abegg: Neue elektrische Einrichtung des Breslauer chemischen Universitäts-Laboratoriums. Tafel: Kathodenpotential und elektrolytische Reduktion in schwefelsaurer Lösung. Reduktion des Eisenoxyduls und die drei Kohlenstoffarten.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau**, Wien, H 8. Niethammer: Wechselstrom-Kommutatoren. Russmann: Neuere Schleuderpumpen. Herzog: Die Kaiserwerke (Schluß). Union-Dampfturbinen. Die Neuanlagen der New York Central & Hudson River Ry. 3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 7. Richter: Anlauf von Wechselstrom-Kommutatormotoren für Einphasenstrom. Koepsel: Neuer Resonator für drahtlose Telegraphie.

8267 **Electrical Review**, London, N 1472. Fynn: Beitrag zur Theorie der Einphasenstrom-Induktionsmotoren. Elektrizitätswerk und Straßenbahnanlage zu Chesterfield.

8263 **Electric. World and Eng.**, New York, N 4. Koester: Hydroelektrische Anlage in Sofia. Holman: Elektrizitäts-Versorgungs-Anlage der Public Service Corporation of New Jersey (Schluß). Versuchslaboratorium einer Elektrizitätsgesellschaft.

4492 **The Electrician**, London, N 1447. Elektrische Kraftanlage und Fernleitung in Nord Wales (Schluß). Hill: Kranmotoren. Straßenbahnsystem „Romapac“. Thompson: Gewinnung von Nitraten aus der atmosphärischen Luft mit Hilfe der Elektrizität. Fleming: Messung von Strömen mit hoher Periodenzahl und von elektrischen Wellen (Forts.). Rosling: Rectifikation von Wechselströmen. Neue Glühlampe.

7359 **L'Éclairage Électrique**, Paris, N 6. Legros: Berechnung der Rheostate zur Regulierung der Spannung der Wechselstrommaschinen. Valbreuze: Elektrische Zugsbeleuchtung (Forts.). Solier: Elektrische Generatorenanlage zu St. Denis.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw.**, Wien, N 6. Kisch: Gemeinsame Arbeit der Kurärzte und Verwaltungsorgane der Kurorte. N 7. Sanitäre Vorkehrungen bei Wasserversorgungsanlagen in Preußen.

3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 7. Forbát: Abwasserreinigung und Kehrlichtbeseitigung der Stadt Bradford in England. Harder: Die Verstädtlichung der Müllabfuhr in Charlottenburg.

8262 **Hygien. Rundschau**, Berlin, H 3. Fehrs: Beeinflussung der Lebensdauer von Krankheitskeimen im Wasser durch Protozoen.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 7. Krüß: Starklichtphotometrie (Schluß). Keller: Abdichtung eines Gasbehälterbassins. Reich: Gas- und Wasserwerke des Bades Godesberg. Hoppe: Wirtschaftliche Seite des Elektrizitätsbetriebes. 7. Versammlung des Verbandes Niederländischer Wasserversorgungsanlagen. Englischer Kongreß für Rauchverhütung.

8123 **Techn. Gemeindeblatt**, Berlin, N 21. Nier: Nährungsformel zur Berechnung von Straßenreinigungskosten. Eggert: Grundwasserversorgung der Stadt Worms. Domitrovich: Die Hygiene des Schulzimmers.

3641 **Engineer. Record**, New York, N 4. Schwere Stützmauer in Beton der Illinois Central R. R. Humphrey: Fortschritte in der Verwendung von Zement. Benjamin Franklin, der erste amerikanische Heiz- und Lüftungs-Ingenieur. Bau des Indigo-Tunnels der Western Maryland R. R. Talsperre im Indian Creek. Gegenwärtige Praxis der Abfallbeseitigung. Die Blackwell's Island-Brücke. Die Gründungen für die Potomac River-Straßenbrücke bei Washington. King: Kohle aus India.

4407 **The Sanitary Record**, London, N 845. Sanatorium in Walthamstow. Straßenreinigungs-Versuche.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.738 **Die Grundlagen der Bewegungslehre**. Von einem modernen Standpunkte aus dargestellt von Dr. G. Jaumann, Professor der Physik an der deutschen technischen Hochschule in Brünn. 80. 421 S. m. 124 Abb. Leipzig 1905, Barth (Preis K 14.40).

Im Vorworte führt Dr. Jaumann aus, daß die Forschungen auf dem Gebiete des Lichtes und der Elektrizität unseren Vorstellungskreis derart änderten, daß sich die „einigermaßen starre und dogmatische Form der heutigen Mechanik“ auf die Dauer nicht bewähren dürfte; zum mindesten sei dieses Gebiet in einer tunlichst vorurteils-

losen Weise darzustellen und auf den Kraftbegriff völlig zu verzichten. Jaumann sagt: „Als Form der Darstellung wählte ich die eines systematischen Lehrbuches der Grundlagen der Mechanik und habe den Lehrzweck, allerdings nur als Nebenzweck, mit allem Ernste verfolgt und suchte überall, wo es anging, die Darstellung möglichst leichtfaßlich zu halten“. Diesem Ausspruche, bzw. diesem Vorhaben, entspricht nun Jaumanns Lehrbuch durchaus nicht. Es sündigt gar sehr gegen den Grundsatz der Pädagogik, nach welchem auf Bekanntem aufzubauen ist. Ein mit den Lehren der höheren

Mathematik, wie sie an den meisten technischen Hochschulen gelehrt wird, ausgerüsteter Leser — dieser nur darf vorausgesetzt werden — wird schon auf Seite 3, der ersten Seite des ersten Teiles, über das Wort Fluxion stolpern, sicher aber auf Seite 10 in einen Abgrund von Unklarheit stürzen. Dasselbst heißt es: „14. Es gibt folgende physikalisch wichtige analytische Grundgebilde: 1. Die benannte Zahl oder der Skalar. 2. Der Vektor. Dieser ist durch drei Zahlen bestimmt. Er kann unter dem Bilde eines Punktes (Anfangspunkt) und einer von demselben ausgehenden gerichteten Strecke oder eines durch den Anfangspunkt gehenden, beliebig begrenzten ebenen Flächenstückes oder endlich unter dem Bilde einer unbegrenzten, nicht durch den Anfangspunkt gehenden Ebene vorgestellt werden. 3. Die Dyade. Diese ist durch neun Zahlen oder drei Vektoren bestimmt. 4. Die Triade. Diese ist durch 27 Zahlen oder neun Vektoren oder drei Dyaden bestimmt.“ — Betrachten wir Punkt 1: „Die benannte Zahl oder der Skalar“. Was soll der Satz heißen? Vielleicht kommt später die Aufklärung? Das Sachregister weist auf Seite 14 hin, doch auf Seite 14 steht nichts über den Begriff Skalar. Bezüglich des Skalar einer Dyade ist auf Seite 53 und 68 verwiesen, aber auf Seite 53 ist wohl von einem „fingierten skalaren Faktor“ die Rede, aber eine nähere Begriffsbestimmung des Wortes Skalar kann auch dort nicht gefunden werden. Auf Seite 68, 69, 70, 71, 75 u. s. w., auf welche das Sachregister unter „Skalar“ noch verweist, findet sich weder substantiv noch adjektiv die Wurzel des Wortes Skalar. Das Sachregister läßt den grübelnden Schüler völlig im Stiche. Jaumann sagt: „Die benannte Zahl oder der Skalar“. Damit sagt er doch, daß jede benannte Zahl ein Skalar ist; aber dies kann er nicht sagen wollen, denn 5 Rosen, 20 Rehe, 1 Pädagoge, 1000 Frösche sind ebensowohl benannte Zahlen wie 55 Sekunden, 20 Kilowatt, 3 Atmosphären, 180 Celsius u. s. w. Vielleicht fragt sich der grübelnde Schüler, ob nicht etwa das Wort Skalar in einem Zusammenhange mit dem Begriffe Skala stehe, ob nicht vielleicht unter dem Worte Skalar eine von der Richtung unabhängige, an einer Skala ablesbare Größe zu verstehen sei, wie dies bei Temperaturen, Spannungen, Zeitgrößen der Fall ist; aber aus Jaumanns Werk erhält er nur den Bescheid: der Skalar ist eine benannte Zahl, das erste physikalisch wichtige analytische Grundgebilde! — Als zweites „Grundgebilde“ ist der Vektor genannt, hiebei aber zunächst nur beispielsweise angegeben, wie man sich den Begriff „Vektor“ vorstellen kann. Da es nun Seite 10 heißt, der Vektor „ist durch drei Zahlen bestimmt“, so hätte an den Vorgelegungsbeispielen mindestens die Anwendung dieser Zahlen zur näheren Vektorbestimmung gezeigt werden sollen. So wie der Vektorbegriff behandelt ist, wird niemand über denselben klar. — Die Vektoranalysis ist ein neuer Kalkül. Sowie einstens die Buchstabenrechnung, später die Differentialrechnung neu war, so tritt diese ins wissenschaftliche Leben ein. Davor braucht man nicht zu erschrecken, aber derjenige, welcher wie Jaumann von dieser Neuerung Gebrauch macht, der hat die Pflicht, das Wesen der Sache klar und faßlich darzustellen. Die Erfüllung dieser Pflicht wäre auch nicht so schwer, daß ihr nicht auf ein Paar Dutzend Druckseiten hätte entsprochen werden können. — Auch der Hochschulprofessor soll Pädagoge sein, denn ist er dies nicht, so drängt er die Mehrzahl seiner Hörer auf das Gebiet geistlosen Memorierens.

Prof. Kick.

10.686 *Hydraulique agricole et urbaine*. Par G. Bechmann. 642 Seiten. Paris 1905, Ch. Béranger (Preis F 20).

Die ausgezeichnete, auch außerhalb Frankreichs rühmlich bekannte Verlagsbuchhandlung gibt seit Jahren ein außerordentlich umfassendes Sammelwerk „Encyclopédie des travaux publics“ heraus, das von M. C. Lechalas begründet wurde und nunmehr von dessen Sohn G. Lechalas weitergeführt wird. Dasselbe enthält eine Reihe von technischen Fachwerken von Professoren der Ecole des ponts et chaussées, der Ecole centrale des arts et manufactures, des Conservatoire des arts et métiers, der Ecole nationale supérieure des mines und der Ecole nationale forestière sowie von außerhalb der Lehr- und Tätigkeit stehenden Ingenieuren; mehrere Bände dieses Werkes haben auch bei uns die verdiente Beachtung gefunden und erfreuen sich einer ziemlichen Verbreitung. In dieser Sammlung hat auch der in weiteren Kreisen als ausgezeichnete Fachmann bekannte Vorstand des Wasserleitungs- und Kanalisationsdienstes der Stadt Paris, G. Bechmann, zwei Werke veröffentlicht, von denen das ältere, „Distribution d'eau et assainissement“ betitelt, schon in zweiter Auflage vorliegt, während das zweite das uns vorliegende, im Titel genannte Buch bildet. Es behandelt den Stoff des von dem Verfasser seit 1890 an der Ecole nationale des ponts et chaussées abgehaltenen Vortragskurses. Nach einer Einleitung, welche kurz den zu behandelnden Stoff charakterisiert und umgrenzt, die Wichtigkeit des Wassers für die Bodenkultur und seinen Einfluß auf das städtische Leben darlegt, seine natürliche Verteilung und die Wasserwirtschaft schildert, wobei auf die bezüglichen Verhältnisse in Frankreich und im Auslande eingegangen wird und die anzustrebenden Ziele aufgewiesen werden, folgt der erste Teil mit dem Titel „Hydrologie, généralités sur le régime et l'aménagement des eaux“, der in zwölf Kapitel unterteilt erscheint. In ihnen werden die meteorischen Wasser, die Verdunstung, die oberflächliche Versickerung und die eigentliche Infiltration in den Untergrund, die Tageswässer, die unterirdischen Wasser, die durch das Wasser hervorgebrachten Wirkungen, die Bauten, welche die schädlichen Wasserwirkungen zu bekämpfen haben, die Nutzbarmachung des Ge-

falles der Wasserläufe, die Aufsuchung und Abschätzung der Wasser, die Fassungsarbeiten, die Verbesserung des natürlichen Wassers, die Zuführung des Wassers durch die Gravitation und die mechanische Hebung desselben in aller wünschenswerten Ausführlichkeit behandelt. Der zweite, „Hydraulique agricole“ betitelt Teil führt in sieben Kapiteln die Grundlagen der Bodenkultur, die Rolle des Wassers in der Landwirtschaft, die Bewässerungen, die Berieselung und Kolmation, die Entwässerungen, die landwirtschaftlichen Meliorationen und die Drainage sowie den Dünenbau in eingehender Weise vor. Der dritte Teil endlich betitelt sich „Hydraulique urbaine“ und umfaßt weitere neun Kapitel. In denselben werden nach einer Auseinandersetzung über die Gesundheitsverhältnisse in Städten und die sie bedingenden Momente sowie über die wichtige Rolle des Wassers für dieselben die Versorgung mit Wasser, die Verteilungsbehälter und die Leitungsnetze besprochen, darauf die Verwendung des Wassers auf den öffentlichen Wegen und in den Häusern erörtert; weiterhin gelangen zur Besprechung die Abfuhr schädlicher Wässer, die Kanalnetze, die Reinigung und Räumung der Unratkanäle und endlich die Reinigung der Kanalwässer. Schon aus der vorstehenden Inhaltsangabe ist die Ausführlichkeit des Werkes, das den im Titel genannten Stoff in aller Gründlichkeit und unter sorgsamer Beachtung des Details in seiner ganzen Ausdehnung vorführt, leicht zu erkennen. Die Behandlungsweise ist eine sehr leicht faßliche, indem jede Erscheinung sorgfältig erklärt, jede Maßnahme in ihrer Wirkungsweise deutlich erläutert wird. Neues wird freilich kaum geboten, was ja nicht verwundern kann; doch sind gar manche beachtenswerte Einzelheiten über Ausführungen in Frankreich für den deutschen Fachmann von Interesse. Eine große Zahl von Abbildungen dient zur Erläuterung des Textes, kann aber nicht als besondere Zierde desselben bezeichnet werden: in der Herstellung solcher technischer Illustrationen sind wir den Franzosen doch stark überlegen. Selbst die einfachsten technischen Fachschriften bringen bei uns bessere Abbildungen, sie sind sauberer, meist klarer, vielfach schärfer und immer besser kotiert. Dabei sei ausdrücklich anerkannt, daß die Abbildungen unseres Buches zu den besseren zählen, die man in französischen technischen Veröffentlichungen sehen kann. Wünschenswert wäre wohl auch die Beigabe eines Sachverzeichnisses gewesen, das durch das freilich ausführliche Inhaltsverzeichnis doch nicht völlig ersetzt wird. Das sind aber wohl nur Nebensächlichkeiten gegenüber dem trefflichen Inhalte und der gediegenen Darstellung des behandelten Stoffes, die man Bechmanns neuem Werke zweifellos nachrühmen kann. Es verdient daher in jeder Beziehung die Beachtung unserer Fachgenossen.

Dr. Paul.

10.260 *Vom Romanischen bis zum Empire*. Eine Wanderung durch die Kunstformen dieser Stile von Anton Genewein, kgl. Professor und Direktor der städtischen Gewerbeschule in München. Erster Teil: Romanischer Stil und Gotik. 140 Seiten mit 295 Abbildungen. Leipzig, Friedrich Rothbarth (Preis M 2 = K 2.40).

Der vorliegende erste Teil behandelt bloß die Kunstformen des romanischen und gotischen Stils, nach Hauptgruppen — wie Gesimse, Decken, Fenster und Türen, Säulen, Pfeiler etc. — gegliedert. Zweck des Autors ist es, in dem Schriftchen in äußerst knapper Weise die charakteristischen Merkmale der oben erwähnten Stile zu schildern, nicht nur um den Studierenden der bau- und kunstgewerblichen Fachschulen, sondern auch den gebildeten Laien einen Wegweiser in die Hand zu geben, um an den mannigfachen Gegenständen, die ihnen an Bauwerken sowie in Kirche und Haus entgegentreten, Stilrichtung und beiläufige Zeitepoche mit einiger Sicherheit zu erkennen und die erfaßten Formen mit Verständnis zu verwerten. Wegen des geringen Umfangs wurden alle früheren historischen Stilarten nicht berührt, vielleicht auch deshalb, weil vorausgesetzt wird, sich mit den Formen der orientalischen und ostasiatischen Kunst auf andere Weise bekannt zu machen, denn zu entbehren sind sie nicht, weil gerade in unseren neuen kunstgewerblichen Bestrebungen die Motive dieser alten Stilarten bei Schaffung neuartiger Formen keine unbedeutende Rolle spielen. Nachdem der Verfasser einen gewissen Wert darauf zu legen scheint, die vergleichende Methode bei seinen Darstellungen zugrunde zu legen, so hoffen wir, daß er im zweiten Teile, in welchem die Renaissance bis zum Empire gebracht werden soll, zum Vergleiche doch wohl die wichtigsten, antiken Kunstformen in seine erläuternden Betrachtungen mit einbeziehen wird. Der kurzgefaßte Text entspricht ganz gut dem beabsichtigten Zweck, das vollste Lob aber muß den außerordentlich zahlreichen Abbildungen gespendet werden, die nicht nur deutlich und korrekt gezeichnet, sondern auch in geradezu glänzender Weise reproduziert sind; die plastische wirkungsvolle Abhebung von der Papierfläche wird insbesondere dadurch erzielt, daß allen Figuren ein angenehm wirkender Ton unterlegt wurde. Da auf den 140 Seiten (Kleinformaat) nicht weniger als 295 Figuren enthalten sind, so hat man für einen zweckmäßigen Anschauungsunterricht fast ein illustriertes Kunstformenwörterbuch vor sich, noch dazu um den äußerst billigen Preis von nur M 2 = K 2.40, bei schöner Ausstattung, was dem Verleger alle Ehre macht; wir können daher den ersten Teil sehr gut empfehlen und hoffen, recht bald den zweiten zu Gesicht zu bekommen. — Ohne kleinlich zu werden, müssen wir dennoch für eine zweite Auflage auf das Kapitel XIX „Grundrißbildung“ hinweisen, welches vielleicht dann eine kleine Überarbeitung mit etwas geeigneteren Beispielen erfahren könnte. Auch die am Schlusse recht

praktisch angefügten Erklärungen der im Texte vorkommenden Fachausdrücke bedürfen in den daselbst angeführten Figurennummern einiger Richtigstellungen; beispielsweise unter Post 16, 60, 77 etc.

Baurat Schuerdtner.

10.619 Abhandlungen aus dem Gebiete der Technischen Mechanik. Von Dr. Ing. Otto Mohr, Geh. Rat und Professor. Gr. 80. 459 Seiten mit zahlreichen Textabbildungen. Berlin 1906, Ernst & Sohn (Preis geh. M 15, geb. M 16.50).

Das Gebiet der angewandten Mechanik ist in letzter Zeit so ausgiebig und gründlich von vielen Fachautoritäten behandelt worden, und ist die Zahl der einschlägigen Werke bereits eine so erkleckliche geworden, daß man glauben könnte, das Maß sei voll, und doch tritt der Verfasser des vorliegenden Buches, welcher sich durch zahlreiche Aufsätze in verschiedenen technischen Zeitschriften, namentlich in der „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ und in der „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover“ schon seit den siebziger Jahren des verfloßenen Jahrhunderts sowie durch Originalaufsätze und Beiträge zur Theorie der Fachwerke aller Art, zu bahnbrechenden Prinzipien über die Deformationsarbeit u. s. w. bereits einen Namen von Weltruf erworben hat, noch siegreich auf den Plan mit der Herausgabe der oben angeführten „Abhandlungen“, die wohl als Krönung seines Schaffens aufzufassen sind und in wissenschaftlich geordneter Form eine Auslese der auf dem bezeichneten Gebiete vollbrachten Leistungen dem Ingenieur zum Gebrauche und vertieften Studium darbieten. Die Abhandlungen, 12 an der Zahl, sind nachfolgenden Inhalts: 1. Das Gleichgewicht und die unendlich kleinen Bewegungen eines starren Körpers; 2. die Grundzüge der graphischen Statik; 3. die Geometrie der Massen; 4. die Bewegung ebener Getriebe; 5. welche Umstände bedingen die Elastizitätsgrenzen und den Bruch eines Materials? 6. graphostatische Darstellung der neueren Lehre vom Erddruck; 7. die Spannungen im prismatischen Balken; 8. der kontinuierliche Balken; 9. die elastische Linie; 10. der vollwandige Bogenträger mit Kämpfergelenken; 11. das ebene Fachwerk; 12. das Raumfachwerk. Von besonderer Bedeutung sind die Abhandlungen 5 und 6, in welchen der vom Autor bereits im Jahre 1900 in der „Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure“ veröffentlichten neuen Hypothese über Spannungszustände fester Körper Raum gegeben wurde. Nicht unerwähnt sei der Inhalt der vierten Abhandlung, welcher in zwei Teile zerfällt: I. Die Geometrie der Bewegung ebener Getriebe. II. Die Kinetik ebener Getriebe. Die Ausdrucksweise ist im ganzen Werke eine sehr gediegene mit einem logisch aufgebauten Entwicklungsvorgang bei übersichtlich angeordneter Einteilung. Sehr nützlich sind die Literaturangaben am Schlusse jeder Abhandlung. Und so reiht sich das vorliegende Werk über technische Mechanik zu den besten seiner Art.

Pj.

10.120 Handbuch des österreichischen Bergrechtes. Von Dr. L. Haberer und Fr. Zechner. 2. vermehrte Auflage. Wien 1905, Manz (Preis K 11.40, geb. K 13).

Eine Neuauflage dieses zum erstenmale im Jahre 1884 erschienenen Handbuches war für Schule und Praxis bereits zu einem dringenden Bedürfnis geworden. Die wiederholten Novellierungen des allgemeinen Berggesetzes, namentlich durch die Arbeiternovellen, die Bruderladengesetze, das Betriebsleitergesetz und das Gesetz über die Bergbau-Genossenschaften, weiters die neue Jurisdiktionsnorm und Exekutionsordnung sowie das Personaleinkommensteuergesetz, endlich zahlreiche Verordnungen der Verwaltungsbehörden wie nicht minder die Spruchpraxis des Verwaltungsgerichtshofes, haben seither die rechtlichen Verhältnisse des Bergbaues entsprechend seiner gerade in dieser Zeit enorm gewachsenen volkswirtschaftlichen Bedeutung erheblich beeinflusst. Es ist daher das Erscheinen der zweiten Auflage nur zu begrüßen, welche, ohne an der Systematik Wesentliches zu ändern, diesen Veränderungen und Neuerungen gerecht wird. Einzelne kleine Ungenauigkeiten, wie z. B. das Übersehen des Finanzministerial-Erlasses vom 13. Jänner 1900, wonach für Verlängerung von Schurfbewilligungen jedesmal ein 2 K-Stempel einzubringen ist, während im Texte die frühere Stempelfreiheit der Verlängerungsbewilligung aus der ersten Auflage stehen blieb, vermögen dem Werte des Handbuches keinen Abbruch zu tun. Nicht ganz in den Grenzen eines für den praktischen Gebrauch bestimmten Handbuches scheint es mir aber zu liegen, daß der Verfasser diesmal die strikte Objektivität hin und wieder verläßt und zu bestimmten Fragen, so in der vielumstrittenen Bergschadensfrage, persönliche Stellung nimmt. — Infolge des Ablebens des Mitarbeiters bei der ersten Auflage, Sektionschefs Fr. Zechner, dessen in der Vorrede in warmen Worten gedacht wird, wurde die vorliegende vorzüglich ausgestattete Neuauflage durch Dr. Ludwig Haberer allein besorgt.

Dr. Haerdth.

7298 Kalender für Betriebsleitung und praktischen Maschinenbau 1906. Unter Mitwirkung erfahrener Betriebsleiter herausgegeben von Hugo Guldner. Leipzig, H. A. Ludwig Degener (Preis gebunden M 3, in Briefaschenlederband M 5).

Dieser in zwei Teilen herausgegebene Kalender, welcher bereits in das vierzehnte Jahr seines Bestandes getreten ist, hat nicht nur seine Brauchbarkeit als Hilfs- und Nachschlagebuch längst erwiesen,

sondern ist schon zum unentbehrlichen Bedürfnis aller Werkstättenbeamten eines jeden Betriebszweiges, in welchem überhaupt Maschinen vorkommen, geworden. Der Inhalt dieses Taschenbuches kann kurz durch die zwei Worte: „Durchaus praktisch“ charakterisiert werden. Die Aufgabe, dem praktischen Werkstätten- oder Betriebsbeamten in möglichst gedrängter, dabei aber doch handlicher und übersichtlicher Form alles Wissenswerte mit zahllosen Rezepten und gediegenen Daten zu bieten, ist durch dieses Taschenbuch in glänzender Weise gelöst worden. Selbst gesetzliche Bestimmungen, welche für industrielle Betriebe von Wichtigkeit sind, haben in diesem Buche auch noch Aufnahme gefunden, doch würden es die österreichischen Betriebsingenieure und Werkführer gewiß mit Freuden begrüßen, wenn dieser Teil des Buches in einer für Österreicher bestimmten separaten Ausgabe eine den einschlägigen österreichischen Gesetzen und Verordnungen entsprechende Umarbeitung erfahren würde.

Ku.

3512 Handbuch der Architektur. Vierter Teil, 6. Halbband, Heft 4. Gebäude für Sammlungen und Ausstellungen. Archive, Bibliotheken und Museen; Pflanzenhäuser und Aquarien; Ausstellungsbauten. Von F. Jaffé, Baurat in Berlin; A. Kostiem, Baurat in Halle a. d. S.; † O. Lindheimer, Architekt in Frankfurt a. M.; R. Oppermann, Architekt in Mainz; Dr. Ed. Schmidt, Geh. Baurat, Professor in Darmstadt; H. Wagner, Baurat in Darmstadt. Zweite Auflage. Mit 882 Abbildungen im Text und 11 Tafeln. Stuttgart 1906, Alfred Kröner (Preis M 32).

Ein erschöpfendes Material zum Studieren von Archiven, Bibliotheken, Museen, Pflanzenhäusern, Aquarien und Ausstellungsbauten ist im vorliegenden Sammelwerke von fachmännischer Hand zusammengetragen und stellenweise bis ins kleinste Detail durch Abbildungen näher erläutert. Eine beträchtliche Zahl mustergültiger Vorbilder für obige Anlagen liegen vor, so daß die Interessenten baldigst über alle Fragen informiert sind und daraufhin mit Sicherheit sich verwandten Aufgaben widmen können. Ein flüchtiges Umblättern genügt schon, um den bedeutenden Wert dieses Werkes erkennen zu lassen.

D. A.

8097 Entwerfen und Berechnen von Heizungs- und Lüftungsanlagen. Von Otto Wieprecht. 3. Auflage. Halle a. S., Karl Marhold (Preis M 3).

Der Verfasser des in der Praxis bereits gut eingeführten Buches war durch Hinzufügen schätzbarer Ergänzungen, wie beispielsweise der Rietschelschen Ergebnisse über Wärmeabgabe der Heizkörper, Fernheizwerke etc., bemüht, den Wert der neuen Auflage zu erhöhen. Der konsequent durchgeführte Gedanke, alle Formeln für Querschnittsbestimmungen von Leitungsröhren für Dampf und Wasser sowie von Kanälen für Luft und Rauch von der Fischerschen Urformel abzuleiten, führt zu sehr einfachen und brauchbaren Ausdrücken für Rohr- und Kanaldimensionierungen. Sehr dankbar wird der Anfänger für die Beigabe des übersichtlichen Schemas zur Berechnung einer Niederdruckdampfheizung sein. Ebenso werden die vielen eingestreuten Mitteilungen und Winke, die der eigenen reichen Erfahrung entstammen, gerne aufgenommen und befolgt werden.

Meter.

10.559 Auslese aus meiner Unterrichts- und Vorlesungspraxis. Von Dr. Hermann Schubert, Professor an der Gelehrtenschule des Johanneums in Hamburg. Zweiter Band. Kleinoktav. 218 Seiten. Leipzig 1905, Göschen (Preis geb. M 4).

Als Fortsetzung des in Nr. 46, 1905 der Zeitschrift besprochenen ersten Bandes ist das vorliegende Buch erschienen. Der Inhalt ist in drei Abschnitte eingeteilt, welche durchwegs der Behandlung der „Zahl“ gewidmet sind. I. Ganzzahligkeit in der algebraischen Geometrie. Der Begriff eines heronischen Dreiecks wird festgestellt. Es ist dies ein Dreieck, dessen Seiten und Inhalt sich in ganzen Zahlen ausdrücken läßt. In jedem heronischen Dreiecke muß die goniometrische Tangente der Hälfte jedes Winkels gleich einer rationalen Zahl sein. Solche Winkel nennt der Verfasser heronische Winkel (nach Hero von Alexandria, der zuerst auf das Dreieck: 13, 14, 15 des Inhaltes 84 hingewiesen hat) und stellt sowohl das Kriterium als auch eine Tabelle derselben auf. Aus den bezüglichen Betrachtungen ergeben sich dann auch heronische Parallelogramme, Sehnenvierecke, Sehnenvielecke, Pyramiden u. s. w. Die Abhandlungen sind nicht nur interessant, sondern auch nützlich, nachdem sie namentlich dem Lehrer Gelegenheit bieten, bei Aufstellung einschlägiger Aufgaben auf ganzzahlige Resultate, welche die mit der Lösung beschäftigten Schüler jedenfalls mehr befriedigen als irrationale Ergebnisse, gebührend Rücksicht zu nehmen. II. Kettenbrüche und Zahlentheorie. Es gelangen die grundlegenden Formeln der Kettenbruchtheorie zur Erörterung sowie die Lösungen der Kongruenzen, die Reste und Nichtreste, die Sätze von Wilson, Euler und Fermat, die Pellsche Gleichung u. dgl. III. Vielstellige Berechnung der Logarithmen auf höherer Stufe, aber ohne logarithmische Reihen. Ein Verfahren, welches auf der sogenannten Tripelformel beruht und besonders gründlich und ausführlich in des Verfassers „Elementaren Berechnung der Logarithmen“ (besprochen in Nr. 2, 1904 der Zeitschrift, Bibliotheksnummer 9086) behandelt erscheint. Die auch äußerlich sehr gefällige „Auslese“ ist hinsichtlich ihrer Klarheit fesselnd und wertvoll.

Pj.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

10.741 Eisenbahn u. Industrie, Wien, N 4. Boshardt: Die Selbstkosten des Personenverkehrs. Zur Eisenbahnverstaatlichung in Österreich. Die Dampfturbine von Zoelly. Gegenwärtiger Stand der deutschen Eisenbahnreformen. Birk: Eignung des Königshofer Schlackenementes für Betoneisenbauten.

1006 Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 15. Jung: Der Sockel vom Denkmal des Großen Kurfürsten in Berlin. Verhandlung der IX. Hauptversammlung des deutschen Beton-Vereins. Wendenmuth: Anwendung von Zementbeton bei den Hafenneubauten in Hamburg. Verhandlungen der XXIX. Generalversammlung des Vereines deutscher Portland-Zement-Fabrikanten. Schilling & Gröbner: Bauten zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse in Großstädten. Schüler: Hamburger Stadt- und Vorortbahnen (Schluß).

1 Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 8. Richter: Die Weltausstellung in Lüttich (Forts.). Langrod: Synthetische Untersuchung der Gasströmung mit Berücksichtigung der Widerstände. Lichtenstein: Zur Theorie der Wechselstromkreise (Schluß). Verbesserungen im Dampfkesselbetrieb durch vermehrten Wasserrumlauf.

1851 Öst. Wochenschrift f. d. öff. Bau-, Wien, H 8. Piskač: Neubau des k. k. Amtsgebäudes an Stelle des alten Lottoamtes im Assanierungsgebiete in Prag. Ramisch: Die Verschiebungskugeln der Punkte fester Körper.

4370 Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 8. Mörsch: Berechnung von eingespannten Gewölben (Schluß). Wettbewerb für die höhere Töchterschule in Zürich. Joss: Wohnhaus an der Habsburgerstraße in Bern. Hilgard: Neuere Fundierungsmethoden mit Betonpfählen (Forts.). Flußkorrekturen und Wildbachverbauungen in der Schweiz 1905.

7440 Süddeutsche Bauzeitung, München, N 8. Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen zu einem Schulhaus für Schweinfurt. X. Internationaler Schifffahrtkongreß in Mailand 1905.

397 Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 8. Bohny: Amerikanische Hochbauten. Richter: Kann überhitzter Dampf Wasser enthalten? Blum und Giese: Die Eisenbahnen Vorderindiens (Schluß). Gröbner: Versuche über die Festigkeit rotierender Scheiben.

535 Zeitschr. f. Arch. u. Ingenieurw., Hannover, H 1. Magunna: Die neue Provinzial-Taubstummenanstalt zu Osnabrück. Helpke: Bismarcksäulen und Bismarcktürme. Nußbaum: Kleinhaus und Mietkaserne. Kuipers: Getreidespeicher. Hotopp: Neuere Taucheinrichtungen und deren Anwendung zu Gründungs- und anderen Arbeiten. Francke: Einige allgemeine elastische Werte für den Kreisbogenträger.

6172 Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 3. Die Fortführung der Mainkanalisation. Die Nutzbarmachung des Geländes am Lübecker Hafen sowie am Elbe-Trave-Kanal. Rágočzy: Grundzüge für die Reform des Schifffahrtswesens. Schwabe: Die Schifffahrtsverhältnisse des deutsch-ostafrikanischen Schutzgebietes. Falk: Pontonschiffe. H 4. Inkrafttreten der neuen Handelsverträge und des neuen deutschen Zolltarifes. Seehandel deutscher Hafenplätze. Wiederbelebung der Werraschiffahrt. Haentjens: Erweiterung der Hafen- und Dockanlagen zu Bremerhafen. Anteil der Eisenbahnen und Wasserstraßen an der Kohlenversorgung Berlins 1905. Staatlicher Hafenbetrieb in Hamburg.

10.630 Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 5. Bánki: Grundlagen zur Berechnung der Dampfturbinen. Krull: Das Dampfturbinenkraftwerk in St. Denis an der Seine. Speakman: Entwurf und Berechnung der Schiffsdampfturbine. Abnahmeversuche an Dampfturbinen der Werft zu Wilhelmshaven.

1040 Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 2. Krämer: Das Verhalten der Dämpfe in den Verdampfern der Kältemaschinen. Ganzemüller und Redenbacher: Die Umrechnung der Leistung einer Kältemaschine auf Normalverhältnisse. Jehle: Die Auflösung des Arbeitsvertrages (Schluß). Sachverständigen-Gutachten.

626 Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 14. Ein neues Buch über amerikanische Eisenbahnen. Schulze: Wettbewerbslinien im Reiseverkehr zwischen Deutschland und Ägypten. Badische Denkschrift über Reform der deutschen Personentarife. N 15. Zur Eröffnung der Rheinuferbahn. Ein neues Projekt für die Schwarzmeerbahn.

3642 Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 16. Zur Berechnung der Plattenbalken aus Eisenbeton. Vereinfachtes Berechnungsverfahren für Platten und Plattenbalken aus Eisenbeton. N 17. Der Hafen von Esbjerg auf Jütland. Die Amtsgerichtsneubauten in Rendsburg. Bestimmung der Kanalquerschnitte nach der Tauchtiefe der Schiffe.

Wulsch: Die landwirtschaftliche Verwertung der städtischen Kanalswässer von Osterode auf dem Gute Waldau.

8231 Cassiers Magazine, London, H 4. Christie: Die neuesten Fortschritte im amerikanischen Schornsteinbau. Houston: Fortschritte auf dem Gebiete der Elektrizität und des Magnetismus. Knowlton: Über Kohleuntersuchung. Farland: Die Schwierigkeiten der Einführung des metrischen Systems in Amerika. Hurd: Die Zukunft der Torpedoboote. Wyer: Sauggasanlagen für elektrische Kraftstationen. Gairus: Lokomotiven für Bauunternehmer (Schluß). Kershaw: Über Rauchbeseitigung.

2027 Engineering, London, N 2094. Harrison: Zeichnerisches Verfahren zur harmonischen Analyse zyklischer Funktionen. Die Gasmaschine von Oechelhauser (Schluß). Vier Tonnen hydraulischer Hafenkran. Stehende Materialprüfmaschine. Magnetischer Zündapparat für innere Verbrennungsmaschinen. System Rankin Kennedy. Wellendrehbank für eine Schiffswerft in St. Petersburg. Zugsbeleuchtung System Leitner-Lucas. Sechseckgekuppelte Tenderlokomotive der South Wales Government Rys. Kraftanlagen am Niagara. Schere von Johns.

2041 Engineering News, New York, N 6. Wasserversorgungsanlage für Port Elisabeth. Neue Remisen der Louisville & Nashville Ry. Stott: Über Ökonomie von Kraftanlagen. Bericht der Wasserversorgungskommission des Staates New York. Shields: Filteranlage zu Downers Grove, Ill.

1630 Railroad Gazette, New York, N 6. Elektrischer Gasolin-Kraftwagen der Delaware & Hudson Ry. Der Pennsylvania-Bahnhof in New York. Untergrund-Straßenbahn in London. Elektrische Luftdruckbremse.

1316 Scientif. Americ., New York, N 5. Neues von der Pariser Automobil-Ausstellung. Boot mit Sauggasanlage. Jones: Eisenbeton (Forts.). Das Problem der Gasturbine. Der menschliche Körper, eine chemische Fabrik. Neue Schnellschreibmaschine. Melville: Flüssige Brennstoffe für Schiffs- und Marinezwecke.

669 The Engineer, London, N 2616. Monolith-Betongebäude in den Vereinigten Staaten (Forts.). List: Bau einer eisernen Brücke in Indien (Forts.). Die Stadtbahn in Philadelphia. Die Ausbesserung eines Molos zu Pillau bei Danzig. Bagger-Bauanstalt William Simons & Co. in London. 125 t Lokomotivwagen. Atkinson: Gasmaschinen zur Erzeugung von elektrischer Energie.

1114 Le Génie Civil, Paris, N 16. Bidault des Chaumes: Einführung des elektrischen Betriebes auf dem alten Netz der Londoner Stadtbahn. Bergès: Selbsttätige Regelung der Ausflusssmengen bei den Wasserleitungsbahnen. Dantin: Schiffshebewerk, System Oelhafen-Löhle. Erprobung eines armierten Kabels für Dreiphasenstrom von 27.000 V.

767 Nouv. Ann. d. l. Construct., Paris, N 614. Brücke mit Signalstellhäuschen am Bahnhof zu Brüssel. Eisenbeton-Konstruktionen, System Paul Martin. Werkstätte für Wollereinigung.

5441 De Ingenieur, Gravenhage, N 8. Maas Geesteranus: Der Eisenbahnkongreß in Washington und die amerikanischen Eisenbahnen. Boers: Abraumarbeit mit Baggern und Exkavatoren in den Reichs-Stromzinnwerken auf der Insel Banka. Eisenbahnstatistik für Niederlande und die Kolonien im Dezember 1905.

2899 Épitô Ipar, Budapest, N 7. Kolbenhayer: Die Streitfragen im ungarischen Baugewerbe. Kösrezlly: Das amerikanische Asphaltplaster. Sándor: Hochbauten in Amerika. Lamping: Provinz-Kasino-Gebäude. Eberling: Der Sandziegel.

6927 Ingenieren, Kopenhagen, N 6. Einige Verbrennungsanstalten im Auslande (Schluß). N 7. Brand in einem Azetylgaswerk (Skelskör).

Zeitschriften für Architektur.

10.073 Deutsche Kunst und Dekoration, Darmstadt, N 6. Lux: Das Blumenstück. Hilsdorf: Künstlerische Photographien. Habich: Georg Wrba-München. Münchener Lehr- und Versuchs-Ateliers für angewandte und freie Kunst.

7170 Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 11. Arbeiterwohnhäuser für Tilsit.

4808 Wiener Bauind.-Zeitung, N 21. Thier: Entwurf für einen Land-Posthof. Hegele u. Rehak: Kapelle am Marchfeld-Schutzdamme. Weyr: Canon-Denkmal. Semper: Die Markgrafschaft Mähren in kunstgeschichtlicher Beziehung. Portal des Palais Rothschild.

1907 Building News, London, N 2667. Tafeln: The Towers. Vier Häuser zu Surbiton. Vereinshaus zu Leigh. Bibliothek zu Loughborough. Einzelheiten zu einer Kirche.

1186 The Architect, London, N 1939. Tafeln: Kathedrale zu Truro. Innenansichten des Scala-Theaters. Innenansichten des Bankhauses zu Aberdeen.

774 **The Builder, London, N 3289.** Tafeln: Entwurf für Bacons Ideal-Palast.

8260 **The Studio, London, N 155.** Baldry: Der Bildhauer Alfred Drury. Britische Kunst in der Ausstellung von Messrs. Agnews. Levetus: Otto Prutscher, ein junger Wiener Innen-Architekt. Covey: Der deutsche Maler Professor Ludwig Herterich. Die Kunst- und Kunstgewerbe-Ausstellung in der Grafton-Galerie. Technische Winke aus Werken alter Meister: Rembrandt.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 20.** Fassaden-Wettbewerb für ein Haus in Paris, rue Reaumur.

5828 **L'Architecture, Paris, N 7.** Über Kalke und Zemente.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 8.** Diviš: Ing. René Henrys Dampfverbrauchsversuche an Fördermaschinen. Schneider: Beiträge zum Goldprobiervverfahren. Elektrisch geheizter Muffelofen. Frankreichs Ein- und Ausfuhr von Stein- und Braunkohlen und Koks im Jahre 1904.

1005 **Verhandl. der geol. Reichsanst., Wien, N 13, 1905.** Stache: Sontochelys, ein neuer Typus von Lurchschildkröten aus der Fischschieferzone des Monte Santo bei Görz. Schaffer: Geologische Beobachtungen im Miocänbecken des westlichen Alger. N 14, 1905. Tietze: Ferdinand Frh. v. Richthofen †. Drevermann: Die Fauna der pontischen Stufe von Königsgnad in Ungarn. N 15, 1905. Rzehak: Homo primigenius Wilser im mährischen Diluvium. Rzehak: Miocänkonchylien von Mödlau in Mähren. Petraschek: Zur Kenntnis der Gegend von Mähr.-Weißkirchen. Kossmät: Das Manganeisenerzlager von Macskamező in Ungarn. Petraschek: Verbreitung der Steinkohlenformation in Ostböhmen.

8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie, Berlin, H 2.** Delkeskamp: Vadoso und juvenile Kohlensäure. Jentzsch: Die Kosten der geologischen Landesuntersuchung verschiedener Staaten.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 6.** Raymond: Bergesetz der Vereinigten Staaten. Die Anlagen der Colonial Coke Co. (Forts.). Hancock: Die Wallaroo- und Moonta-Bergwerke. Hambly: Die Auszimmerung von geneigten Schächten. Pufahl: Die Fabriken der New Jersey Zinc Co. zu Palmerton. Sörensen: Kohlenstaubeuerung von Flammenöfen: Swinburne u. Rudolf: Die Physik der Erzlagerstätten. Tragbarer Apparat für die Rauchgas-Analyse.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 8.** Licht: Praxis der Steuerbehörden (Schluß). Neuerungen auf der diesjährigen Tonindustrie-Ausstellung. Aus den Mitteilungen des Materialprüfungsamtes zu Berlin.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 14.** Verhandlungssprachen bei den internationalen Chemikerkongressen. Ulzer u. Sommer: Nachweis und Bestimmung des Paraffins in Mischungen mit Ceresin. Rakusin: Verhalten der wichtigsten Pflanzenöle gegen das polarisierte Licht. Erban: Fabrikation von Titanpräparaten und deren Verwendung in der Färberei. N 15. Über Thermochemie. Reichert: Die argentinischen Borkalklager. Kissling: Versuche mit dem Ölprüfapparat von Dettmar.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 4.** Guye: Untersuchungen über die Theorie der Stickstoffverbrennung. Simmersbach: Heutiger Stand der chemischen Industrie Belgiens.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 22.** Stiehl: Baupolizei gegen Ziegelbau. Benfey: Trockenpressung in der Ziegelindustrie. Asmus: Bedienen und Leistungen von Ringöfen. N 23. Härtekesselverschlüsse. Herrmann: Tonziegeltrocknung. N 24. Virck: Mecklenburgisches Wiesenalkalager. Amerikanisches Schlackenazementwerk. Dehnungsmesser für Zementproben. Ein interessantes Kreidelager und seine Verarbeitung.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 7.** Wohlgemuth: Begründung einer chemischen Reichsanstalt. Reckleben u. Lockemann: Reaktionen und Bestimmungsmethoden von Arsenwasserstoff. Lunge: Bestimmung der salpetrigen Säure bei Wasseranalysen. Engel: Die Baudouinsche Reaktion im Milchlakt des Menschen. Voigt: Stabilität des Zelluloids.

8314 **Zeitschr. für Elektrochemie, Halle, N 8.** Findlay: Bildung von Wasserstoffperoxyd und anderen Verbindungen mittels der Tesla-Entladung.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 4.** Baumbach: Elektrische Heizung. Rosenbaum: Projektierter elektrischer Betrieb auf den Alpenbahnen in Österreich.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien, H 9.** Pichel-mayer: Die Umwandlung der Energie in Dynamomaschinen. Rußmann: Neuere Schleuderpumpen (Schluß).

8314 **Elektrotechn. Neuigk.-Anz., Wien, N 2.** Böhm-Raffay: Fehlerortsbestimmung mit der Weststoneschen Brückenschaltung. Prasch: Zeitgemäße elektrische Zugsbeleuchtung (Forts.). Über Straßenbeleuchtung. Das erste Wasserkraft-Elektrizitätswerk in Großbritannien.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 8.** Dina: Transformator mit Eigenkapazität, Versuche bei hoher Frequenz. Goetze: Schutzvorrichtungen an elektrischen Maschinen und Apparaten gegen die Zündung von Schlagwettern (Forts.).

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 7.** Herzog: Weltausstellung in Lüttich. Pillonel: Gleichgewicht in elektrischen Leitungen (Forts.). Pusch: Fabrikation von Hochspannungs-Isolatoren (Schluß). Lufthammer- und Fallhammeraufzüge. Pariser Dampfomnibus, System Gardner-Serpollet. N 8. Pillonel: Gleichgewicht in elektrischen Leitungen (Forts.). Herzog: Weltausstellung in Lüttich (Forts.). Das neue Elektrizitätswerk der Brooklyn Transit Co. Lufthammer- und Fallhammeraufzüge (Schluß). West: Technische Angestellte und ihre Erfindungen.

8267 **Electrical Review, London, N 1473.** Straßenbahnsystem „Romapac“. Elektrische Anlage der Stadt Mansfield. Fynn: Beitrag zur Theorie der Einphasenstrom-Induktionsmotoren (Forts.).

8263 **Electric. World and Eng., New York, N 5.** Rea: Elektrische Kraftanlage der Vermont Marble Co. Cravath u. Lansing: Die Beleuchtung der Speise- und Schlafzimmer. Licht, Heiz- und Kraftanlage in Springfield. Auerbacher: Elektrische Leitungen verkleidet durch Holzsimse.

4492 **The Electrician, London, N 1448.** Die Baker Street and Waterloo Ry. Wild: Serien-Umschalter für Wattmesser. Kohle-Regulator für die Kontrolle von automatischen Zusatzdynamos. Technische Betrachtungen über elektrische Eisenbahnen. Tweedy u. Dudgeon: Bau und Erhaltung von Luftleitungen. Little: Elektrische Zündung für Motorwagen. Round: Die Wellenlängen in der drahtlosen Telegraphie. Atkinson: Verwendung der Gasmaschinen zum Antriebe von elektrischen Generatoren. Wilkinson: Über Glühlampenbeleuchtung. Nachod: Magnetisches Ventil.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 7.** Brylinski: Verfahren zur Messung großer Energiemengen. Holzmüller: Grundlagen der modernen Elektrizitätstheorien, insbesondere der Elektronentheorie. Solier: Neue Einphasenstrom-Lokomotive aus der Fabrik Oerlikon. Legros: Berechnung der Rheostate zur Regulierung der Spannung der Wechselstrommaschinen.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 8.** Dunbar: Untersuchungen über die Abwasserreinigung mittels intermittierender Filtration in der Versuchsanstalt zu Lawrence. Erlwein: Einzelanlagen zur Sterilisation von Trink- und Industrierwasser durch Ozon (Schluß). Battige: Abwasser-Desinfektion.

8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, H 4.** Neisser: Statistische Unterschiede in der Hinfälligkeit gegenüber einzelner Krankheiten.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 8.** Rietschel: Einrichtung und Aufstellung von Gasheizöfen. Ausbreitung des Gasverbrauches. Peters: Neuerungen an Ammoniakgewinnungsanlagen. Hofmann: Das städtische Wasserwerk zu Oppeln. Bruch eines großen Wasserrohres in München. Müller: Scherrersche Methode der Mineralquellenfassung. Hoppe: Wirtschaftliche Seite des Elektrizitätswerkbetriebes (Schluß).

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 22.** Pinkenburg: Bewertung der natürlichen Asphalthalke. Abwasserreinigung der Stadt Leeds. Domitrovich: Hygiene des Schulzimmers (Schluß).

3641 **Engineer. Record, New York, N 5.** Die neuen Wasserwerke von Port Elisabeth. Die Pflasterung der Straßen in Chicago. Betonschornstein der Butte Reduction Works. Über Kostenüberschläge. Die Abwasserbeseitigung zu Downers Grove, Ill. Bau des Ritz-Hotels in London. Stott: Die Ökonomie der Kraftanlagen. Über Ofenheizung. Die Untergrundbahn zu Philadelphia. Donnelly: Die Größe und die Abmessungen der Rohre in Dampfheizapparaten.

4407 **The Sanitary Record, London, N 846.** Das Problem der Kindersterblichkeit. Die neuen Abwasserreinigungsanlagen zu Dringhouses. Foulerton: Die Ökonomie der Abwasserbeseitigung.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.151 **Physikalische Aufgabensammlung.** Von G. Mahler, Gymnasialprofessor in Ulm. Sammlung Göschel, 1905.

Die Sammlung gibt Beispiele aus ziemlich allen Teilen der Physik; die Resultate sind am Schlusse des Buches zusammengestellt. Die Aufgaben sind in sechs Kapiteln eingeteilt: Mechanik, Akustik,

Optik, Wärmelehre, Magnetismus und Elektrizität. Für die letzteren drei Bezeichnungen hat der Verfasser, wohl aus einer subjektiven Vorliebe für Gleichklänge, die Ausdrücke Kalorik, Magnetik und Elektrik gewählt.

F. M. E.

Eigentum und Verlag des Vereines. — Verantwortlicher Redakteur: Konstantin Freih. v. Popp. — Druck von R. Spies & Co. in Wien.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

- 2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen**, Berlin, H 5. Preisausschreiben: Studie über die Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Berliner Stadt- und Ringbahn. Haarmann: Fünf Jahre Starkstoß-Oberbau. Zentrator-Elektromotoren. Lebens: Trogschleusen auf Walzen. Krull: Der Bianche Reinigungs- und Kühlapparat für Hochofengase. Etat der Eisenbahn-Verwaltung 1906 (Schluß).
- 2615 **Baumaterialien-Kunde**, Stuttgart, H 4. Van der Kloes: Traß und Meerwasser (Schluß). Sind Schnelldrehschnecken ebenso aufgebaut, wie die mit den alten Messern genommenen? Neues Verfahren der Eisen-, Stahl- und Kupfergewinnung.
- 1078 **Der prakt. Masch.-Konstr.**, Leipzig, N 5. Neuere englische Großgasmaschinen. Stephan: Massentransporteinrichtungen (Forts.). Schnelldrehschnecken. Einrichtungen zum Adjustieren großer Leitspindeln. Fortschritte im Bau von Hochdruck-Dampfrohrlösungen.
- 9166 **Der Städtebau**, Berlin, H 3. Sary u. Semetkowsk i. Der Kaiser Franz Josefs-Kai in Graz. Goecke: Allgemeine Grundsätze für die Aufstellung städtischer Bebauungspläne (Schluß). De Bazel: Stiftung für Internationalismus. Pützer: Villenkolonie Buchschlag.
- 1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 17. Bauten zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse in Großstädten (Schluß). Waag: Wie Florenz heute baut (Schluß). Stein: Die Fertigstellung des Simplotunnels. N 18. Benduhn: Neue Stettiner Straßenbrücken. Seeling: Das neue Stadttheater zu Nürnberg (Forts.).
- 1 **Dinglers polyt. Journal**, Berlin, H 9. Die neuen Strecken der Untergrundbahn in Charlottenburg. Reissner: Nordamerikanische Eisenbauwerkstätten (Forts.). Drews: Die Hebezeuge auf der Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Schlagversuche mit Flußeisen und Stahl. Die Temperaturschwankungen auf der gesamten Erdoberfläche.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Bauw.**, Wien, H 9. Briki: Zulässige Inanspruchnahme eiserner Brückenorgane hinsichtlich des Widerstandes gegen das Zerknicken.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 9. Ausstellung für angewandte Kunst in München 1905. Fliegner: Beiträge zur Dynamik der elastischen Flüssigkeiten (Forts.). Neuere Fundierungsmethoden mit Betonpfählen (Forts.). Schweizerische Bundesgesetzgebung über das Wasserrecht.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 9. Söllner: Der städtische Schlachthof in Rothenburg o. d. T. Der Hirschvogelsaal zu Nürnberg.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 9. Heilmann: Die Entwicklung der Lokomobilen von R. Wolf in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht. Bohny: Amerikanische Hochbauten (Forts.). Paulus: Einfluß der Wassertiefe auf die Geschwindigkeit von Torpedobootzerstörern.
- 626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 16. Rühmann: Tarifmängel. Badische Denkschrift über Personentarifreform. N 17. Hertzer: Haftung der Eisenbahn für ihr Personal. Beschlüsse der ständigen Tarifkommission der deutschen Eisenbahnen.
- 8642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 18. Spundwände aus Eisen. Dehnungsfähigkeit des Betons in Verbundkörpern. Allitsch: Zur Ermittlung von Flächenprofil, Grunderwerb und Böschungsmäß. N 19. Neuere Berliner Geschäfts- und Wohnhausneubauten. Versammlungen der Vereine der Baustoffgewerbe.
- 10.685 **Zement und Beton**, Berlin, N 5. Verhandlungen unserer Fachvereine. Der Betonbaublock (Forts.). Ramisch: Bestimmung der gegenseitigen Drehung der Scheitel- und Auflagergelenke eines Dreigelenkbogens aus Beton. Wasserbehälter aus Eisenbeton. Überfallwehr aus Eisenbeton. Ast: Beton und seine Anwendung (Forts.).
- 10.685 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen**, München, H 6. Kaplan: Bestimmung rationaler Schaufelformen für Schnellläufer. Ihering: Selbsttätige Regelungsvorrichtung an Zentrifugalventilatoren und Pumpen (Forts.). Bánki: Grundlagen zur Berechnung der Dampfturbinen (Forts.).
- 2027 **Engineering**, London, N 2095. Der chinesische Dampfer „Huichow“. Sachs: Der Feuertienst am Kontinent (Forts.). Westlich fließende Ströme (Forts.). Viadukt in Eisenbeton in Gennevilliers bei Paris. Hausabfall-Sortieranlage. 200 PS Verbund-Kondensiermaschine. Churchward: Große Lokomotivkessel. Formmaschine mit Handbetrieb.
- 2041 **Engineering News**, New York, N 7. Lindeman: Hoher Schornstein zum Abzug von säurehaltigen Gasen. Harding: Biegeversuche mit Eisenbetonbalken. Die Prüfung der Lokomotiven und die Ausstellung in St. Louis 1904. Tunnel durch das Bett der Seine der Pariser Stadtbahn. Herstellung von Unterwassertunnels mit Hilfe

von Senkkästen (Caissons). Tunnel unter dem Detroit River der Michigan Central R. R.

1630 **Railroad Gazette**, New York, N 7. Der Detroit-River-Tunnel der Michigan Central R. R. Fahrt einer elektrischen Lokomotive durch Schneewehen. Die Warren & Jamestown Single-Phase Ry. Ommelange: Tunnel unter der Seine in Paris.

1816 **Scientif. Americ.**, New York, N 6. Gradenwitz: Torpedoboot- und Handelsschiffmaschinen. Melville: Flüssige Brennstoffe für Schiffs- und Marinezwecke (Forts.). Henry: Eisenbeton (Forts.). Collins: Drahtlose Telegraphie, System de Forest. N 7. Guarini: Neuer transportabler Kran. Melville: Flüssige Brennstoffe für Schiffs- und Marinezwecke (Forts.). Smith: Einfacher Umformer. Hopper: Versuche mit Strömen von hoher Spannung und Frequenz. Feldhaus: Alte Erfindungen. Natürliche und künstliche Patina.

669 **The Engineer**, London, N 2617. Rous-Marten: Neue Lokomotiven der London Brighton & South Coast Ry. Collingham: Die Belastung von Aufzugstrummeln. Smith: Direkter und schiefer Stoß mit und ohne Reibung. Neue Dampfventile. Die elektrische Bahn im Seruftal. Zuckerrohr-Mühle. Churchward: Große Lokomotivkessel. Ventillose Motorwagen. Duplex-Rad-Drehbank.

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 17. Leinekugel le Cocq: Die Fährbrücke über den Port-Vieux zu Marseille. Die Eisenbahnen Chinas. Bergès: Selbsttätige Regelung der Ausflüßmengen bei den Wasserleitungshähnen (Forts.).

291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ.**, Paris, N 11, 1905. Dumesnil: Über Lötung der Metalle. Letombe: Einfluß der Wandung bei den inneren Verbrennungsmotoren. Marié: Schwingungen der Eisenbahnbetriebsmittel beim Ein- und Austritt von Kurven. Claude: Die industrielle Herstellung von Sauerstoff und Stickstoff aus flüssiger Luft. Lumet: Internationaler Wettbewerb für industrielle Kraftwagen. Loeau: Beitrag von C. Forestier zur Entwicklung der Automobilindustrie. Schuhler: Besuch der Werkstätten der Société d'Electricité de Paris durch die Société des Ingénieurs Civils.

4494 **Czasopismo Techniczne**, Lemberg, N 4. Krudysz: Über Zusammenlegung der Gründe. Jankowski: Berechnung des Wasserdurchflusses in Flüssen. Kędzior: Hochwasser der Weichsel bei Krakau. Biegeleisen: Kongreß für Heizungs- und Lüftungstechnik in Hamburg 1905.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 9. Brandt: Die Zentralwerkstätten der Niederländischen Staatseisenbahngesellschaft. Van Sandiek: Die Reise des Ministers Prof. J. Kraus nach Chile. Thierens: Elektrische Treidelei auf Schiffsfahrtskanälen. Speisewasser-Ölmesser. Projekt einer Dampfschiffverbindung zwischen Java, Südafrika und Niederland.

7745 **Technický Obzor**, Prag, N 5. Die Erteilung der goldenen Verdienstmedaille der königl. Hauptstadt Prag dem Vereine „Spolek architektů a inženýrů v království českém“. Felber: Über die Zapfenreibung. N 6. Janák: Beitrag zur statischen Untersuchung der niedrigen Gewölbe. Langer: Der Meerhafen in Rjeka. Hýbl: 1000 KW-Dampfturbine. N 7. Janák: Beitrag zur statischen Untersuchung der niedrigen Gewölbe. Hýbl: Über die Dampfturbine, System Zoelly. Über die bisherige Tätigkeit der ständigen Delegation des Österreichischen Ingenieur- und Architekten-Tages in Wien.

Zeitschriften für Architektur.

10.074 **Innen-Dekoration**, Darmstadt, H 3. Moderne Villen-Bauten. Villen-Entwürfe von Hans Schlicht. Seidl: Interieurs aus dem Faberhause. Schulze: Wohnungskunst. Zimmermann: Changierende Farben auf Holz. Professor Henry Van De Velde. Schramm: Über das Ätzen des Holzes.

8015 **Kunst und Kunsthandwerk**, Wien, H 2. Hoeber: Das frühmittelalterliche Kunstgewerbe auf der Lütticher Weltausstellung 1905. Fachkurse für Lehrpersonen kunstgewerblicher Unterrichtsanstalten in Villach 1905. Hevesi: Aus dem Wiener Kunstleben.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 22. Ramsauer u. Richter: „Männerheim“ in Wien, XX.

1907 **Building News**, London, N 2668. Tafeln: Mitchell-Bibliothek zu Glasgow. Geschäftshaus zu Rochester. Haus in Plymouth. Kirche in Matlock Bridge.

1186 **The Architect**, London, N 1940. Tafeln: Haus in Glasgow. Schloß „Auchentroig“ zu Buchlyvie. Kathedrale zu Truro. Villenanlage in Shirley.

774 **The Builder**, London, N 3290. Tafeln: Entwurf für Bacons Idealpalast. Kirche in Walton-le-Dale.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 21. Neue Baumaterialien und Fortschritte im Hochbau (Forts.). Radel: Spital zu Brienon. Denis: Fassaden-Einzelheiten eines Hauses in Paris.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 8. Ferdinand Dutert. Saladin: Die Moschee zu Sidi Okba. Das Bogenfenster in England.

7745 **Architektonický Obzor, Prag, N 2.** Balšánek: Das Hradschiner Panorama und die Beschränkung der Höhen auf der Kleinseite in Prag. Pospíšil: Wettbewerbsentwurf für die Fassaden am Purkyněplatz in Königl. Weinberge. Bělský: Das Hotel „Zum Erzherzog Stephan“ in Prag. Ort: Das Rathaus in Bubenč. Herain: Das Innere der St. Johann-Kapelle im erzbischöflichen Palais am Hradschin.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 9.** Undeutsch: Kritische Besprechung gefährlicher Fall- und Fangergebnisse. Kroen: Versuche über die unsichere Drahtlänge bei Drahtbrüchen in Förderseilen. Diviš: Ing. René Henrys Dampfverbrauchsversuche an Fördermaschinen (Schluß). Goldproduktion in Transvaal.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 5.** Unbegründete Angriffe gegen die deutsche Eisen- und Stahlindustrie. Die große Drahtstraße der A.-G. „Phönix“ zu Hamm i. W. Simmersbach: Technische Fortschritte im Hochofenwesen. Musiol: Fortschritte im Räderziehpressenbau. Leber: Knapper Raum — sperrige Stücke. Messerschmitt: Das Formen der Stahlwerkskokillen und deren Haltbarkeit.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 7.** Huntington: Fällungs-Prozesse. Johnson: Retortenrückstände beim Zinkschmelzen. Johnson: Über Erzmühlen. Baddiley: Zimmerung im Bergwerke Emley Moor. Kohlenbergwerk „Banning Nr. 2“ der Pittsburgh Coal Co.

209 **Annales des Mines, Paris, N 11, 1905.** Glasser: Die Stellung der Bergarbeiter in Australien (Schluß). Anglès-Dauriac: Neues Verfahren der Ausbeutung der Schiefersteinbrüche im Gebiete von Anjou.

Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 16.** Vaubel u. Scheuer: Neue Methode zur Bestimmung der Halogene in organischen Verbindungen. Mai: Neuerungen in der Darstellung pharmazeutisch-chemischer Präparate. 24. Generalversammlung des Vereines der Stärkeinteressenten in Deutschland. 54. Generalversammlung des Vereines der Spiritusfabrikanten in Deutschland. 23. Generalversammlung des Vereines der Kornbrennereibesitzer und Preßhefefabrikanten. 29. Generalversammlung des Vereines deutscher Portlandzement-Fabrikanten. 26. Hauptversammlung des Vereines deutscher Fabriken feuerfester Produkte.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 5.** Rauter: Die anorganische chemische Industrie Ende 1905. Murmann: Bestimmung des Kupfers als Rhodanür.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 25.** Kastellitz: Erfahrungen aus der Praxis. Weist: Brennen von Dachziegeln im Ringofen. Schutzvorrichtungen. N 26. Kalksandsteine in England. N 27. Dr. W. Michaelis. Vorbericht über die 9. Hauptversammlung des deutschen Beton-Vereines.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 8.** Flury: Neuerungen und Fortschritte der pharmazeutischen Chemie 1905. Rohland: Hydratation des Portlandzementes. Raschig: Schwefelbestimmung im Pyrit. Raschig: Schwefelsäurebestimmung im Trinkwasser. Geschichte des Schwefelsäurekontaktprozesses.

8314 **Zeitschr. für Elektrochemie, Halle, N 9.** Petersen: Elektrolyse der Alkalisalze der organischen Säuren. Tommasi: Elektrolytische Darstellung von schwammigem Zinn. Chilesotti: Elektrolytische Reduktion der Molybdänsäure in saurer Lösung.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien, H 10.** Huppert: Die Unipolarmaschine als Einphasen-Wechselstrommotor. Honigmann: Elektrotechnische Industrie 1905 (Schluß). Hansel: Ein System für wechselseitige Mehrfachtelegraphie mittels Hughes-Apparaten.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 9.** Bronn: Zur Anwendung lose geschütteter kleinstückiger Leiter für elektrische Heizwiderstände. Moser: Verwertung der Belastungsaufnahmen an Drehstrommotoren. Danneel: Wechselstrom-Elektrolyse.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 9.** Kraft: zentrale und Unterstation für die elektrische Straßenbahn Alexandrien-Ramleh. Pillonel: Gleichgewicht in elektrischen Leitungen (Forts.). Die Elektra-Dampfturbine (Forts.). Herzog: Weltausstellung in Lüttich (Forts.). West: Technische Angestellte und ihre Erfindungen (Schluß).

8267 **Electrical Review, London, N 1474.** Elektrische Beleuchtung in Tientsin. Elektrische Schmalspurbahn in Dartford. Spiers: Elektrometallurgie und Elektrochemie 1905 (Forts.).

8263 **Electric. World and Eng., New York, N 6.** Generatoren-Station für die elektrischen Straßenbahnen in Belfast. Wildmann: Übertragungsentfernung bei drahtloser Telegraphie. King: Verwendung von magnetischem Metall bei Strahlungs-Konduktoren. Gasolin elektrischer Wagen. Moderner Untergrundbau. Einphasenstrom-Konverter von Cooper-Hewitt.

4492 **The Electrician, London, N 1449.** Kraftanlage der London Council Tramways in Greenwich. Die Baker Street and Waterloo Ry. Hill: Krammotoren (Schluß). Wilson: Selbstinduktion in Stahlschienen. Sumpner: Phasenmesser und ihre Kalibrierung. Fleming: Die Messung von Strömen mit hoher Periodenzahl und von elektrischen Wellen (Schluß). Tweedy und Dudgeon: Bau und Erhaltung von Luftleitungen (Schluß).

7359 **L'Éclairage Électrique, Paris, N 8.** Juppont: Verfahren zur Messung großer Energiemengen. Holzmüller: Grundlagen der modernen Elektrizitätstheorien, insbesondere der Elektronentheorie (Schluß). Kalähne: Elektrische Schwingungen in kreisförmigen Röhren. Reyval: Die Bestimmung des atmosphärischen Stickstoffes auf elektrischem Wege. N 9. Brylinski: Verfahren zur Messung großer Energiemengen. Kalähne: Elektrische Schwingungen in kreisförmigen Röhren (Forts.). Reyval: Neues Verfahren zur Umspinnung elektrischer Leiter.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 8.** Sanitäre Vorkehrungen bei Wasserversorgungsanlagen in Preußen (Schluß).

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 9.** Dietz: Das Problem der Schül- lüftung nach dem Stande der neueren Forschung. V. Versammlung von Heizungs- und Lüftungsfachmännern. Einrichtung und Aufstellung von Gasheizöfen.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 9.** Baurat Beer-Berlin †. Nauß: Verbrennung fester und gasförmiger Heizstoffe. Metzmaier: Gasversorgung einzelner Orte durch eine gemeinsame Gasanstalt. Periodische Änderungen des Gasverlustes. Wasserversorgung von Amsterdam in Kriegszeiten. Die Humphrey-Gasbogenlampe. Beitrag zur „Wünschelrute“.

3641 **Engineer. Record, New York, N 6.** Weston: Filtrier- anlage nach amerikanischem System in Mansourah, Ägypten. Schwierige Bodengewinnung im Hennepin-Kanal. Eisenbeton-Behälter zu Fort Meade. Abwässer-Beseitigungsanlage. Wahl des Portlandzementes für Betonblöcke. Die Backwells Island-Brücke (Forts.). Teran: Heizung und Lüftung im Broadway Tabernacle zu New York. Kraftwagen der Delaware & Hudson R. R. Howard: Eisenbetonsäulen. Eisenbeton- brücke zu Trinidad. N 7. Gaskraft für elektrische Schnellbahnen. Smith: Passagen- und Nivellierinstrument. Gray: Heiz- und Be- leuchtungsanlage des Bryn Mawr College. Wasserkraftanlage am Chicagoer Drainagekanal. Der Detroit River-Tunnel in New York. Die Blackwells Island-Brücke (Forts.).

4407 **The Sanitary Record, London, N 847.** Coker: Über Wassermessung. Wichtige Kanalisationsanlage zu Chiswick.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.149 **Technische Wärmelehre (Thermodynamik).** Von K. Walther und M. Röttlinger, Dpl. Ingenieure. Sammlung Götschen, 1905.

Das Buch zerfällt in die Abschnitte: I. Die Wärme eine Energieform. II. Die Lehre von den permanenten Gasen. III. Die Lehre von den Dämpfen. Aus dem Umfange derselben — die beiden ersten nehmen 80 Seiten, der letzte die übrigen 62 ein — ist schon zu er- sehen, daß die Verfasser das Hauptgewicht auf die Lehre von den Zustandsänderungen der Gase in der Nähe des Sättigungspunktes gelegt haben. Der dritte Abschnitt enthält die Teile: A. Das Verhalten der gesättigten Dämpfe; B. das Verhalten der überhitzten Dämpfe und C. die Verflüssigung der Gase. Eine Unterabteilung des Teiles A beschäftigt sich mit den technisch wichtigen Zustandsänderungen ge- sättigten Dampfes. Als Anhang ist eine „Tabelle für gesättigten Wasserdampf“ nach Zeuner beigegeben.

F. M. E.

10.500 **Zur Frage der generellen Regelung bei Niederdruck- dampfheizungen.** Von Otto Ginsberg. Halle a. S., Karl Mar- hold (Preis M 1.50).

Der Verfasser stellt den derzeitigen Stand dieser Frage fest, untersucht kritisch alle bisherigen Arbeiten, die sich theoretisch mit deren Lösung befaßt haben, und fügt selbst eine Näherungsmethode hinzu. In all diesen Behandlungen erweist er sich als gewandter Mathematiker, dem man mit Interesse in der Diskussion seiner Schluß- gleichungen folgt. Praktisch ist die ganze Angelegenheit freilich um keinen Schritt weitergerückt, und all die vorgeschlagenen Mittelchen nebst den umständlichen Nachrechnungen werden den ausführenden Heiztechniker schwerlich in dem Glauben bestärken, daß die generelle Regelung einer ausgedehnten Niederdruckdampfheizanlage bei allen Zufälligkeiten, die im Betriebe eintreten können, in den Grenzen er- reichbarer Möglichkeit liege.

Meter.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 19. Entwicklung der Stadt Antwerpen (Forts.). Luft: Straßenbahn-Wagenhalle in Eisenbeton in Nürnberg. Zipkes: Lagerhaus für Eisenwaren in Eisenbeton (Schluß). Verhandlungen der XXIX. Generalversammlung des Vereines Deutscher Portlandzement-Fabrikanten (Forts.). N 20. Lagerhaus in Stuttgart-Ostheim. Benduhn: Neue Stettiner Straßenbrücken (Forts.). Seeling: Das neue Stadttheater zu Nürnberg (Schluß).

1 **Dinglers polyt. Journal**, Berlin, H 10. Reissner: Nord-amerikanische Eisenbauwerkstätten (Schluß). Schlagversuche mit Flußeisen und Stahl (Schluß). Perlewitz: Spaltung der Trommel einer Drachenwinde. Praseh: Neuerungen auf dem Gebiete der Wellentelegraphie. Die Tätigkeit des Materialprüfungsamtes der Technischen Hochschule in Berlin 1904.

10.741 **Eisenbahn und Industrie**, Wien N 5. Reorganisation der technischen Sektion des Eisenbahnministeriums. Organisation der Arbeitgeber. Praseh: Vereinfachung des Geschäftsganges im Eisenbahndienste. Schuemacher: Abschaffung des Zollverschlusses. Elektrisch betriebene Schwebbahn für Materialtransport. Engelsberg: Die Krankenkassen der österr. Privat- und Staatsbahnen 1904. Zur Verstaatlichung der Gotthardbahn.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud.**, Wien, H 10. Kresnik: Wasserbewegung durch Boden, neue Filtrationsversuche. Hinträger: Amerikanische Erziehungsheime für verwahrloste Kinder.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 10. Zell: Schulhaus auf dem Lande. Visintini: Der Betoneisengitterträger und seine neuesten Anwendungen.

1955 **Zeitschr. d. Dampfesselunters.- u. Vers.-Ges.**, Wien, N 2. Krauß: Der Wirkungsgrad der Dampfmaschinen (Forts.). Ursachen von Rissen in Kesselblechen. Gerbel: Herstellung der Dampfessel (Forts.). Dampfturbinen. Dampfessel-explosionen im Deutschen Reiche 1904.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 10. A. v. Borries: Heller: Das Rateausche Verfahren zur Verwertung des Abdampfes von Maschinen mit unterbrochenem Betrieb. Fischer: Kegelradhobelmaschine. Bohny: Amerikanische Hochbauten (Forts.). Bach: Versuche zur Ermittlung der Durchbiegung und der Widerstandsfähigkeit von Scheibenkolben. Schlesinger: Die Weltausstellung in Lüttich (Forts.).

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen**, München, H 7. Lorenz: Folgerungen aus den neuen Grundlagen der Turbinentheorie. Baumann: Ausführungsmöglichkeit von Gasturbinen (Forts.). Kaplan: Theoretische Untersuchungen und deren praktische Verwertung zur Bestimmung rationeller Schaufelformen für Schnellläufer (Forts.).

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 18. Preisausschreiben des Vereines Deutscher Eisenbahnverwaltungen. Betriebserfahrungen mit Starkstoßoberbau auf hölzernen und eisernen Schwellen. Dampffähre zwischen Warnemünde und Gjedser.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 20. Mattern: Standesicherheit von Sperrmauern. N 21. Entwurf zu einem Geschäftsgebäude für die königl. Eisenbahndirektion in Frankfurt a. M. Neuere Staats-hochbauten im Kreise Bensheim in Hessen. Die Einwirkung von Seen im Zuge eines Flußlaufes auf den Abflußvorgang. Desinfizierung und Sterilisierung von Abwässern.

8231 **Cassiers Magazine**, London, H 5. Willey: Die Erzeugnisse der Maryland Steel Co. in Sparrows Point. Good: Der britische Kohlenhandel. Bennis: Kesselhaus-Ökonomie. Knowlton: Elektrischer Betrieb in Gießereien. Snow: Der mechanische Zug bei Feuerungen. Mayer: Die Ausnützung des Auspuffdampfes. Booth: Sauggasanlagen. Scarritt: Die Zukunft des Automobils. Adams: Die Kosten elektrischer Kraftleitungen. Clark: Über Entwurf von Kraftanlagen.

2027 **Engineering**, London, N 2096. Trocken-Verfahren für Azetylenherstellung. Die Fabriksanlagen der English McKenna Process Co. Ölmaschine mit Rohölbetrieb. Rändelwerk mit vertikaler Hilfsspindel. Kraftstation der London County Council Tramway in Greenwich. Selbsttätiger Speiseapparat für Sauggasanlagen. Hobart: Der Einfluß des zulässigen Druckes auf die Ökonomie der Dampfturbinen.

2041 **Engineering News**, New York, N 8. Pratt: Filteranlagen für Abwasserreinigung und Rückständeverbrennungsanlage in Marion. Die Beseitigung des Straßenstaubes durch Westrumit. Der Panamakanal. Patch: Bewässerungsanlagen in Süd-Dakota. Geplante Bewässerungsanlagen am Colorado River. Ausführung großer elektrischer und Dampflokomotiven.

1630 **Railroad Gazette**, New York, N 8. Die neue Bismarck-Brücke der Northern Pacific Ry. Große elektrische und Dampflokomotiven. Bennett: Eisenbahnprojekte auf den Philippinen. Der Panamakanal. Der Detroit River-Tunnel (Schluß). Das staatliche Eisenbahn-Monopol in Italien. Gasolin — elektrischer Bahn-Motorwagen.

1316 **Scientif. Americ.**, New York, N 8. Die Maschinenanlage der New Yorker Untergrundbahn. Die Verwendung von Alkohol für innere Verbrennungsmaschinen. Swinburne: Über Leistungsfähigkeit. Calisch: Einphasen-Wechselstrom-Bahnanlage. Gibson: Fortschritte in der Herstellung von Betonbausteinen.

669 **The Engineer**, London, N 2618. Nicolson und Smith: Entwurf von Werkzeugmaschinen (Forts.). List: Gitterbrücken in Indien. Dampfmotorwagen für Gütertransport. Elektrischer Betrieb auf Schiffswerften. 50 PS stehende Ölmaschine. Elektrisch betriebener Goliath-Kran. Kohlenauslade-Schiff. Tissot: Bestimmung elektrischer Wellen mit dem Bolometer.

262 **Ann. d. Ponts et Chaussées**, Paris, N 4, 1905. Brosselin: M. Théodore Veron-Duverger. Stoecklin: M. Gauckler (Philippe-Gaspard). Joly: M. Georges Forestier. Jacquier: Die Arbeiten im Simplon-Tunnel. Dumas: Elektrische Versuchsbahn zwischen den Bahnhöfen Motte-les-Bains und Motte-d'Aveillans. Thiollière: Bogenbrücke in Holz und in Eisen. Gavrian: Sechsrädrige Wagen. Résal: Berechnung von Brücken in Kurven. Guillet: Die im Departement Seine-et-Marne in der Zeit 1903 bis 1905 durchgeführten Straßteerungen.

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 18. Seilbahn mit elektrischem Betrieb in Nancy. Leinekugelle Coq: Die Fährbrücke über den Port-Vieux zu Marseille (Schluß). Bergès: Selbsttätige Regelung der Ausflußmengen bei den Wasserleitungshähen (Forts.). Einfluß der Wassertiefe auf die Bewegung der Schiffe. Ramakers: Dampfturbine "Union".

291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ.**, Paris, N 12, 1905. Inhaltsverzeichnis 1885 bis 1904 (einschließlich).

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 10. Rutgers: Beton-eisenbauten der Stadt Rotterdam. Projekt einer Dampfschiff-Verbindung Java—Süd-Afrika—Niederlande. Sevenhuysen: Abschlagen von Zentrifugalpumpen. Bienfait: Kongreß des Internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik, 1906. Eisenbahnstatistik 1905.

2899 **Építő Ipar**, Budapest, N 8. Kolbenheyer: Die Streitfragen im ungarischen Baugewerbe. Köszeghy: Das amerikanische Asphaltpflaster. Sándor: Hochbauten in Amerika. Kausser: Das Gebäude der ungarischen Arbeiter-Pensionskasse. Prof. Ternei: N 9. Kolbenheyer: Die Streitfragen im ungarischen Baugewerbe. Köszeghy: Das amerikanische Asphaltpflaster. Kausser: Das Haus der ungarischen Arbeiter-Pensionskasse. Mattyók: Druckfestigkeits-Prüfmaschine. M. Zichy, der Hofmaler des Zaren.

Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 23. Grotte: Synagoge in Posen. Wilfert: Kaiserin Elisabeth-Denkmal in Franzensbad. Ram-sauer und Richter: „Männerheim“ in Wien XX.

1907 **Building News**, London, N 2669. Tafeln: Rathaus in Barry. Bibliothek in Glasgow. Kapelle der St. Georgskirche in Camberley.

1186 **The Architect**, London, N 1941. Tafeln: Villa in Koblenz. Landhaus in Pollokshields. Landhaus in Great Missenden.

774 **The Builder**, London, N 3291. Tafeln: Königin Viktoria-Denkmal in Liverpool. Entwurf für eine steinerne Brücke.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 22. Ebrard und Ramasso: Bebauungsplan eines Teiles von Marseille. Schlachthaus-bauten. Radet: Spital zu Brienon (Forts.).

5828 **L'Architecture**, Paris, N 9. Parent: Das Schloß zu Rive-Sarthe.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

576 **Berg- u. Hüttenm. Jahrbuch**, Wien, H 1. Vambora und Schraml: Direkte Messung der Geschwindigkeit heißer Gasströme mit Hilfe der Pitot-Röhren.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 10. Hofmann: Neues über das Příbramer Erzvorkommen. Undeutsch: Kritische Besprechung gefährlicher Fall- und Fangergebnisse sowie der erforderlichen Unstörbarkeit des Fangapparates der Bergwerksförder-gestelle. Zinkproduktion der Welt.

1005 **Verhandl. der geol. Reichsanst.**, Wien, N 16, 1905. Salomon: Die alpine-dinarische Grenze. Kerner: Zur Geologie von Spalato. Petraschek: Berichtungen. Manek: Neue Fundorte

von Eocänfossilien bei Rozzo (Istria). Abel: Fortsetzung der kartographischen Aufnahmen am Außensaum der Alpen zwischen der Ybbs und Traun. Waagen: Vorlage der Kartenblätter Cherso, Arbe, Lussin-piccolo und Puntalon. N 17 und 18, 1905. Kerner: Diabas bei Sinj. Trener: Diffusion fester Metalle in feste kristallinische Gesteine. Hammer: Die Laasergruppe. Ohnesorge: Silur und Devon in den Kitzbühler Alpen. N 1. Tietze: Jahresbericht für 1905.

8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie, Berlin, H 3.** Stutzer: Die Eisenerzlagerstätten bei Kiruna. Beck: Beziehungen zwischen Erzgängen und Pegmatiten. Schmeiß: Geologische Untersuchungen und Entwicklung des Bergbaues in den deutschen Schutzgebieten. Entstehung der Kupfererzlager von Clifton-Morenci, Arizona.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 8.** Means: Telephonanlagen in Kohlenbergwerken. Woodbridge: Bergbau in Mesabi im Winter. Johnson: Gerüst für Schächte. Sturtevant: Gebläsemaschine. Waterhouse: Glühen und Abkühlen des Stahls. Flammenofen von Mathewson. Gasolin-Motorwagen.

Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 5.** Entstehung von Kohlen und Petroleum nach Potonié. Eine französische Petroleumraffinerie. Wenzel: Windmotoren.

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 9.** Bock: Neuerungen auf der diesjährigen Tonindustrie-Ausstellung (Schluß). Zementdrehrohrföfen mit Wassergasfeuerung. Rotierender Zementbrennofen. N 10. Bühner: Aus meiner Praxis. Kuell: Betriebsleitung.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 18.** Rochussen: Fortschritte auf dem Gebiete der Terpene und ätherischen Öle. Schädlichkeit des Arsens beim Platinkontaktverfahren. N 19. Esch: Fortschritte auf dem Gebiete des Kautschuks und der Guttapercha. Buchner: Öffentliches chemisches Untersuchungslaboratorium München.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 5.** Bronn: Anwendung und Ersatz von bleihaltigen Farben und Präparaten. Simmersbach: Der heutige Stand der chemischen Industrie in Belgien (Schluß).

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 28.** Das Abblättern der Ziegel. Der Wert der Praxis. N 29. Herstellungskosten von Kalksandsteinen. Derbsch: Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Ofenbetriebes. N 30. Vorschriften über Lieferung und Prüfung von Betonbaublöcken in Amerika. Sprengung eines Kalkofens.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 9.** Lottermoser: Die Kolloide in Wissenschaft und Technik. Flury: Neuerungen und Fortschritte der pharmazeutischen Chemie 1905 (Schluß). Rudolph: Darstellung von Salizylsäure aus Orthokresol und ein neues Verfahren zur Herstellung von Aurin. Fahrion: Analyse der Seifen.

8314 **Zeitschr. für Elektrochemie, Halle, N 10.** Chilesotti: Elektrolytische Reduktion der Molybdänsäure in saurer Lösung. Foerster: Das neue Laboratorium für Elektrochemie und physikalische Chemie an der Techn. Hochschule in Dresden. Ruff und Johannsen: Gewinnung von metallischem Lithium. Bruner: Über den Proportionalitätsfaktor zwischen den Beweglichkeiten und absoluten Geschwindigkeiten der Ionen.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 5.** Aus neueren Hochspannungsanlagen. Preßluft gegen Elektrizität als Antriebskraft in Kohlenbergwerken. Neuere Zugsbeleuchtungssysteme. Rosenbaum: Einphasenbahnen in Amerika.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien, H 11.** Czepek: Vergleichende Untersuchungen an einem Kollektormotor. Löwit: Konservierung des Leitungsgestänges. Hansel: System für wechselseitige Mehrfachtelegraphie mittels Hughes-Apparaten.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 10.** Jaeger und Lindeck: Internationale Konferenz über elektrische Maßeinheiten zu Charlottenburg 1905. Goetze: Erprobung und Ermittlung von Schutzvorrichtungen an elektrischen Maschinen und Apparaten gegen Zündung von Schlagwettern (Forts.). Jacobi: Wirtschaftliche Schaltung zur Ladung von Akkumulatorenbatterien im Anschluß an 500-voltige Gleichstrombahnen.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 10.** Statistik der Starkstromunfälle 1905. Kraftzentrale und Unterstation für die elektrische Straßenbahn Alexandrien—Ramleh (Forts.). Pillonel: Gleichgewicht in elektrischen Leitungen (Forts.). Herzog: Weltausstellung in Lüttich (Forts.). Die Elektra-Dampfturbine (Forts.).

8267 **Electrical Review, London, N 1475.** Booth: Dampfturbinen. Spiers: Fortschritte in der Elektrochemie und Elektrometallurgie 1905 (Schluß). Die Fabrikanlagen von Veritys in Aston. Fynn: Theorie der Einphasen-Induktions-Motoren. Schwartz: Elektrische Sicherungen. Leitungsdraht für elektrische Installationen (Schluß).

8263 **Electric. World and Eng., New York, N 7.** Städtisches Elektrizitätswerk in Burlington. Kraftstation der elektrischen Bahn zwischen Warren und Jamestown, O. Zentralstation zur Ladung elektrischer Kraftwagen in Rockford, Ill. Stevens und Hobart: Der Dampfverbrauch von Dampfmaschinen mit hin- und hergehendem Kolben. Entwurf von getrennten Kraft- und Lichtanlagen.

4492 **The Electrician, London, N 1450.** Prüfung einer 1500 KW-Curtis-Turbine. Kraftanlage der London County Council Tramways in Greenwich (Forts.). Marchant und Lawson: Stromunterbrecher und Sicherungen. Krammotoren. Belsey: Über Motorbetrieb. Leitungsdraht für elektrische Installationen. Robson: Verlegung elektrischer Leitungen bei kleinen Gebäuden während des Baues. Dreiphasen-Stromverlust-Indikator.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 9.** Mitteilungen aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. N 10. Possek: Augenärztliche Schuluntersuchungen in Graz.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 10.** Metzger: Erfahrungen mit Heberleitungen. Esmarch: Federkraftventilator. Die Verstadtlichung der Müllabfuhr in Charlottenburg (Schluß). Deinhardt: Das Deinhardt-Schlomannsche technische Wörterbuch in sechs Sprachen.

1405 **Hygien. Rundschau, Berlin H 5.** Borntraeger: Heil- und Heimstätten im Kampf gegen die Tuberkulose.

8262 **Journ. f. Gasbel., München, N 10.** Samtleben: Cyanogehalt des Steinkohlengases. Wichmann: Gas- und Wasserwerke der Stadt Oldenburg. Schäfer: Ein Flügelrad-Gasmesser. Graefe: Zur Kenntnis des Schwelgases. Neuer metallisierter Kohlenfaden für Glühlampen.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin N 23.** Reichle: Über einen Versuch mit Teermakadam. Schneider: Entwässerung der Steinstraßen. Francke: Biologische Abwasserreinigung in Luftkurorten und die Abwasserreinigungsanlage in Groß-Tarabz.

6012 **Zeitschr. f. Schul-Gesundh., Hamburg N 1.** Roller: Maß der häuslichen Arbeitszeit in einer Oberrealschulklasse. Honebrinker: Die Reinigung der Schulräume. N 2. Rietz: Körperentwicklung und geistige Begabung. Die sexuelle Aufklärung der Jugend.

3641 **Engineer. Record, New York, N 8.** Filteranlage in Columbus, Ohio. Die Blackwells Island-Brücke. Der Panamakanal. Maschinelle Anlage der New Wanamaker-Speicher in New York. Das Verwaltungsgebäude der New York Central R. R. in New York. Eisenbetonbrücke von Pollasky, Cal. Große elektrische und Dampflokomotiven. Die Rekonstruktion der Bismarck-Brücke.

4407 **The Sanitary Record, London, N 848.** Hygienischer Bodenbelag (Forts.). Betrieb eines Rieselfeldes.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

2514 **Vorlesungen über technische Mechanik.** Von Dr. Aug. Föppl, Professor an der Technischen Hochschule in München. Dritter Band: Festigkeitslehre. 80. 434 Seiten mit 83 Abbildungen im Text. Dritte Auflage. Leipzig 1905, Teubner (Preis geb. M 14.40).

Die dritte Auflage des vorzüglichen Buches hat keine wesentlichen Änderungen gegenüber der zweiten Auflage aufzuweisen. Ein in jeder Beziehung saturiertes Werk kann auch einem Wechsel im Aufbau der Systematik nicht so leicht unterliegen, und die sonst zeitgemäßen Ergänzungen müssen, wenn der Umfang nicht ungebührlich zunehmen soll, entsprechende Kürzungen zugänglicherer Abrisse zur Folge haben. Hervorzuheben ist, daß der Verfasser der Mohrschen Theorie der Bruchgefahr mehr Eingang in die Praxis zu verschaffen bestrebt war. Bei den allgemeinen Untersuchungen über den Spannungszustand hat der Autor, wie dies in der neuesten Auflage des ersten Bandes bereits geschehen, die spezifische Spannung als bezogene Spannung angeführt, womit dem quantitativen Begriffe derselben besser Rechnung getragen wird. Noch zutreffender wäre vielleicht die Benennung „Maßspannung“. Erschöpfend sind die Abhandlungen über elastische Formänderung, Biegung des geraden Stabes und die Form-

änderungsarbeit mit dem Paragraphen über stoßweise Belastung. Im Abschnitte über Stäbe auf nachgiebiger Unterlage ist die Abhandlung, betreffend die Berechnung der Eisenbahnschwelle. Es ergibt sich hierbei die Ermittlung von acht Konstanten aus acht linearen Gleichungen. Die Resultate stimmen mit jenen, welche sich aus der Theorie von Zimmermann ergeben, überein, doch ist die Lösung etwas zeitraubend. Konstrukteuren wird deshalb empfohlen, sich ähnliche Tabellen oder Tafeln, wie sie Zimmermann in seinem Spezialwerke „Die Berechnung des Eisenbahn-Oberbaues“ veröffentlicht hat, zum eigenen großen Nutzen zu verfassen. Die Berechnung ebener Platten und Gefäße ist von einer besonders einnehmenden Deutlichkeit und Brauchbarkeit. Die Knickfestigkeit ist im zehnten Abschnitte allseitig beleuchtet worden. Die Grundzüge der mathematischen Elastizitätstheorie folgen zum Schlusse und sind namentlich die Paragraphe über Verdrehungsbeanspruchung und über Härte hervorzuheben. Die Formeln von Hertz finden die verdiente Wertschätzung. Nicht minder schätzenswert ist die Zusammenstellung der wichtigsten Formeln, welche der Verfasser jedem Bande seines ausgezeichneten Werkes folgen läßt.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vordruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 6.** Dinglinger: Neue Versuche mit kupfernen Feuerbüchsen. Neuburger: Die weitere Entwicklung der elektrischen Verfahren zur Herstellung von Eisen und Stahl. Pflug: Der Bau des Simplontunnels. Die Nordzentrale der kaiserlichen Werft Wilhelmshaven.

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 5.** Die Prüfung von Zement- und anderen Bausteinen künstlicher Art. Schorstein: Histologische Betrachtungen über die Holzverderbnis. Heraeus: Schmelzpunktsbestimmungen feuerfester keramischer Produkte. Schorstein: Neuere Holzforschung. Tätigkeit des königl. Materialprüfungsamtes in Berlin 1904.

1078 **Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 6.** 12 PS-Geschäfts-Petroleumautomobil. 40 PS-Dampfmobil, System Gardner-Serpollet. Schmiedel: Statische Berechnung der Querhalle der Perronüberdachung auf Bahnhof Stralsund. Neuere englische Groß-Gasmotoren (Forts.). Stephan: Massentransporteinrichtungen (Forts.). Die Maschinenanlage des Turbinendampfers „Carmania“.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 21.** Thierry: Die Entwicklung der Stadt Antwerpen (Schluß). N 22. Behndun: Neue Stettiner Straßenbrücken (Forts.). Zur Umgestaltung des Stuttgarter Hauptbahnhofes. Häusergruppe in Charlottenburg. Der Ausbau der Hotburg in Wien.

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 11.** Drews: Die Hebezeuge auf der Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Reissner: Nordamerikanische Eisenbauwerkstätten (Forts.). Schienenstuhl, Patent. Urbanitzky für breitbasige und für Reformschienen. Prasch: Neuerungen auf dem Gebiete der Wellentelegraphie. Tätigkeit des königlichen Materialprüfungsamtes in Berlin 1904 (Forts.).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud., Wien, H 11.** Schaden: Entwurf für den Kirchenbau griechisch-orientalischen Ritus in Kłiwodyn, Bukowina. Altenberg: Die Wasserkraft Galziens.

4870 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 10.** Sulzer: Heizungs- und Lüftungsanlagen im Grand Hotel St. Moritz. Simplon-Tunnel. Neues Projekt für das Kurhaus in Lausanne. Die Brandversuche im Modelltheater zu Wien. N 11. Zürcher Villen (Forts.). Constam: Die Ökonomie der häuslichen Heizung. Hilgard: Neue Fundierungsmethoden mit Betonpfählen (Schluß).

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 11.** Seidl: Das Projekt zum Erweiterungsbau der Pfarrkirche in Thalkirchen. Riedenaier: Die Wirtschaftsfrage im Eisenbahnwesen. Visintini: Der Betoneisengitterträger und seine neuesten Anwendungen (Schluß).

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 11.** Die City-Elektrizitätswerke der Charing Cross Co. in London. Bohny: Amerikanische Hochbauten (Schluß). Blum und Giese: Die Weichen der amerikanischen Eisenbahnen. Schlesinger: Die Weltausstellung in Lüttich 1905 (Schluß).

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 5.** Die Frage der Aufhebung der Cholera-Kopfsteuer in Preußen. Die Notwendigkeit der Verbesserung der russischen Weichsel. Sonne: Die Rückströmung in Schiffsfahrkanälen und der Zugwiderstand der Kanalkähne. Der Fluß, Kanal-, Hafen-, Brücken- und Schiffbau im „Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaften und Technik“ in München.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 19.** Heubach: Die verfassungsrechtliche Zulässigkeit der Schiffsabgaben auf regulierten Flüssen. Die Fundsachen der Eisenbahnverwaltungen. N 20. Die Entwicklung der Eisenbahnfahrzeuge in den letzten 25 Jahren. Die zweite Lesung des Eisenbahnetats im preußischen Abgeordnetenhaus. N 21. Die zweite Lesung des Eisenbahnetats im preußischen Abgeordnetenhaus (Forts.). Die Eisenbahn-Fahrkartensteuer im Deutschen Reich. Verband der Eisenbahnvereine der preussisch-hessischen Staatsbahnen und Reichsbahnen.

10.685 **Zement und Beton, Berlin, N 6.** Der Betonbaublock (Forts.). Gebäudegründungen aus großen Betonbaublocken. Diesjährige Hauptversammlungen der Fachvereine.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 22.** Anweisung für Domänenbauten: Die Verminderung der Geräuschübertragung in Musikschulen. N 23. Die Provinzial-Hebammenlehranstalt in Elberfeld. Geheimer Baurat Bork: Die Förderung beim Bau des Karawankentunnels.

2027 **Engineering, London, N 2097.** Elektrische Traktion auf schwedischen Eisenbahnen. Die Fabrikanlagen der English McKenna Process Co. (Schluß). Westlich fließende Ströme (Forts.). Zwillings-schraubendampfer „Mooltan“. Petroleummotorboote für die westafrikanischen Ströme. Die Ausbesserungsarbeiten am Dach des Charing Cross-Bahnhofes. Die Atomtheorie der Materie. Die Dampfturbine des

Dreischraubendampfers „Viper“. Instrument zum Trassieren von Wegen von Bellamy. Hobart: Der Einfluß des zulässigen Druckes auf die Ökonomie der Dampfturbinen (Schluß). Trotter: Beschleunigung und Beschleunigungsmesser.

2041 **Engineering News, New York, N 9.** Tubering: Landhäuser in Eisenbeton. Ein Vergleich zwischen englischen und amerikanischen Hochbauten. Herstellung eines Einschnittes des Panamakanals mit einem Schaufelbagger. Bericht über den Panamakanal (Forts.). Das angenommene Projekt des Panamakanals. Holmes: Stauanlage im Charles River bei Boston.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 9.** William H. Brown. Waldo: Der Panamakanal. Mechanische Lokomotivfeuerung von Hayden. Die Vorteile von eisernen Güterwägen.

1316 **Scientif. Americ., New York, N 9.** Die Analogie zwischen Licht- und elektrischen Wellen. Benjamin Franklin, der erste amerikanische Heizungs- und Lüftungsingenieur. Die Sicherheitsvorkehrungen in Theatern. Gradenwitz: Moderne Prüfungsanstalt für Gasolin-Automobilmotoren. Johnson: Eisen für Eisenbeton. N 10. Belby: Die Chemie des Goldes. Sankey: Über Dampfturbinen. Wormley: Zementmörtel und Beton. Ein neuer Gasolin-elektrischer Wagen. Caspari: Gutta Percha.

669 **The Engineer, London, N 2619.** Smith: Direkter und schiefer Stoß mit und ohne Reibung (Forts.). Der neue Hamburger Hauptkanal. Das Steigen der Temperatur in Kühlanlagen. Projektierte internationale Bahnen. Verbund-Schnellzugs-Lokomotive der Midland Ry. Das Schmierklein-Dampfmaschinen auf Kriegsschiffen. Dampf-Kraftwagen von Sentinel. Motorboot für Nigeria. Die Ausbesserungsarbeiten am Charing Cross-Bahnhof. Cook: Erprobung eines Gasolin-Motorbootes.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 19.** Herzog: Elektrische Lokomotiven für den Simplontunnel. Lemaire: Die Nutzbarmachung des atmosphärischen Stickstoffes. Chochod: Das Projekt der Regulierung des Euphrats bei Babylon. Razous: Anwendungen der Gesetze über die industrielle Arbeit.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 5.** Watorek: Die Verbindungen der vierschienigen Geleise.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 11.** Bericht über die theoretische Monteure-Prüfung des Vereines Mathesis Scientiarum Genitrix 1905. Hengeveld: Unfall mit dem Caisson für den Drehpfeiler der neuen Eisenbahnbrücke über den Kanal Gent-Ter Neuzen. Obreen: Der Utrechter-Nordholland-Vecht-Fluß. Van Gelder: Die Zukunft des technischen Mittelschul-Unterrichtes.

Zeitschriften für Architektur.

8762 **Berliner Architekturwelt, Stuttgart, H 12.** Creutz: Fortschritt und Rückstand. Tafeln: Spalding und Grenander: Villa in Südde. Wandschneider: Skulpturen. Marquardsen: Dekorative Malerei. Heider: Keramik. Grenander: Zeitungskiosk. 7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 12.** Rathaus für Wilmersdorf.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 24.** Ramsauer und Richter: „Männerheim“ in Wien XX (Schluß).

1907 **Building News, London, N 2670.** Tafeln: Bibliothek in Crompton. Hotel in Carlisle. Entwurf für ein Krankenhaus auf dem Lande.

1186 **The Architect, London, N 1942.** Tafeln: Villa bei Koblenz. Station „Botanischer Garten“ in Glasgow. Portal der Wesleyan Hall in Edinburgh. Taufstein in der Kathedrale zu Truro.

774 **The Builder, London, N 3292.** Tafeln: Fassade des Schlosses in Hampton. Ansichten der Kirche zu Southwold.

8260 **The Studio, London, N 156.** East: Über Skizzieren von Landschaften. Die sechste Jahresausstellung der „International Society“. Rey und Frantz: Das Künstlerwohnhaus von Rothschild in Paris. Die Kunstausstellung in der Grafton-Galerie (Forts.). Keyzer: L. Lévy-Dhurmer, französischer Pastellmaler. Technische Winke aus Werken alter Meister: Hoppner.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 25.** Garnier: Städtische Molkerei von Lyon. Neue Baumaterialien und Fortschritte im Hochbau (Forts.). Die ersten zwei Preise des Wettbewerbes „Rougevin“ zur Erlangung von Entwürfen für die Dekoration einer Galerie.

5828 **L'Architecture, Paris, N 10.** Loverdo: Über Schlachthausanlagen. Gusman: Pompei.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 11.** Rzehulka: Die Fortschritte im oberschlesischen Zinkhüttenbetriebe. Ernst: Säge

ohne Zähne zum Kaltschneiden von Eisen. Die Produktion der Bergwerke, Salinen und Hütten des preußischen Staates im Jahre 1904.

4000 **Stahl und Eisen**, Düsseldorf, N 6. Der eiserne Oberbau. Simmersbach: Technische Fortschritte im Hochofenwesen (Forts.). Musiol: Fortschritte im Räderziehpressenbau (Schluß). Rolf: Aus der Praxis der Eisenzieherei und Kaltwalzerei. Osann: Gichtstaub als Ursache der Schachtzerstörung in Hochofen. Schlemmer: Entwicklung der Emaillierung auf Gußeisen und ähnlicher Verfahren.

Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung**, Wien, N 6. Abbaufähigkeit der Petroleumquellen. Technisch-physikalische Prüfung der Schmierölmaterien. Wenzel: Windmotoren und deren Systeme (Forts.). Die Entstehung unseres Erdöles.

5544 **Baukeramik**, Leitmeritz, N 11. Bühner: Aus meiner Praxis (Schluß). Entwicklung der Ziegelindustrie 1895–1905 (Schluß). Schneckenpresse für Ziegel.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 20. Arndt: Die Eigenschaften von Magnesiageräten. N 21. Couleru: Elektrolytische Perchlorate. Bottler: Neuere Lösungsmittel für Harze. Bokorny: Giftigkeit einiger Anilinfarben und anderer Stoffe. Pollak: Diastatische Präparate und deren praktische Anwendung. Henrich: Über radioaktive Bestandteile der Wiesbadener Thermalquellen.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung**, Wien, N 6. Doelter: Silikatgläser und Silikatschmelzen. Utz: Fortschritte in der Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln im Jahre 1905.

2573 **Tonindustrie-Zeitung**, Berlin, N 31. Der Betrieb von Gräbereien. Bischof: Wie sollen kalkhaltige Tone behandelt werden. N 32. Hein: Tonziegel und Kalksandstein. Cramer: Über Zerkleinerung von Kalkeinlagerungen im Ton. Die Schmauchweise im Ringofen von Zehner und Tappe. Lüftung eines Ringofens. N 33. Meyer: Portlandzement kein einheitliches Pulver. Schlacken zement und Meerwasser. Wasserdichtigkeit der Tunnelwände.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 10. Goldschmidt: Der Diebstahl von Fabriksgeheimnissen. Stutzer: Zur Begründung einer chemischen Reichsanstalt. Schulze-Pillot: Versuche an Steinzeug-Zentrifugalpumpen.

8814 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 11. Chilesotti: Elektrolytische Reduktion der Molybdänsäure in saurer Lösung (Forts.). Kuriloff: Übergang von kristallinen zu kolloidalen Körpern.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker**, Wien, N 6. Feeg: Das Vordringen der reinen Rotation im Maschinenbau. Neue Kraftwerke im Gebiete von New York.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau**, Wien, H 12. Niethammer: Falsche Drehstromzähler-Schaltungen. Satori: Untersuchungen auf dem Gebiete der Photometrie. Über Elektronen.

8314 **Elektrotechn. Neuigk.-Anz.**, Wien, N 3. Kohlfürst: Elektrisch selbsttätiges Blocksignal der „Boston-Elevated-R. R.“. Praseh: Zeitgemäße elektrische Zugsbeleuchtung (Schluß). Vorrichtung zur Gleichrichtung von Wechselstrom von Anvert und Ferrand. Das Elektromobil, System Henri Pieper.

8483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 11. Arnold: Verteilung des Kraftflusses in einer Maschine mit Wendepolen. Büchi: Neues Verfahren der Spannungsregelung in Wechsel- und Drehstrom-Verteilungsanlagen. Meyer: Knallgeräusche in Fernsprech-Verbindungsleitungen. Punga: Neuer Einphasen-Kommutatormotor.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr.**, Zürich, H 11. Herzog: Die Simplonlokomotiven. Koch: Verwendung der Elektrizität in Hüttenbetrieben. Kraftzentrale und Unterstation für die elektrische

Straßenbahn Alexandrien—Ramleh (Schluß). Die Elektra-Dampfturbine (Forts.). Herzog: Weltausstellung in Lüttich (Forts.).

8267 **Electrical Review**, London, N 1476. Das Ondoskop. Die Fabrikanlagen von Veritys in Aston (Schluß). Fynn: Theorie der Einphasen-Induktionsmotoren (Forts.). Smith: Die Elektrizität im Schiffbau.

8263 **Electric. World and Eng.**, New York, N 8. Das Versorgungsnetz der North Shore Electric Co. bei Chicago. Connell: Der Magnetismus in Induktionsmotoren. Stevens und Hobart: Die Ökonomie der Dampfturbinen gegenüber den Kolben-Dampfmaschinen. Das Laboratorium der Worcester Electric Light Co.

4492 **The Electrician**, London, N 1451. Kraftanlage der London County Council Tramways in Greenwich (Forts.). Breslauer: Entwurf eines 500 KW-Gleichstrom-Generators. Die Unterstation der London United Tramways Co. in Kingstone. Fynn: Ein neuer Einphasen-Kommutatormotor.

7359 **L'Éclairage Électrique**, Paris, N 10. Kalähne: Elektrische Schwingungen in kreisförmigen Röhren (Forts.). Lacau: Praktische Untersuchungen des Zinksulfat-Akkumulators. N 11. Wind: Die Elektronen und die Materie. Kalähne: Elektrische Schwingungen in kreisförmigen Röhren (Schluß). Geofroy: Über ein Kohle-Element.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 11. Schäfer: Muß der Gasbadeofen im Badezimmer stehen? Bredtschneider: Städtisches Abwasser und seine Reinigung.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 11. Weber: Wider die Wünschelrute. Riemann: Vereinfachung der Gasanstaltsbuchführung. Messerschmitt: Ursache der Zerstörungen an trockenen Gasmessern. Schmiedt: Vergleichende Beurteilung moderner Straßenbeleuchtungen. Niemann und Du Bois: Das Feuerzeug. Hand: Zur Kenntnis des Cyanschlamms. Steuernagel: Gemeinsame Gasanstalt für zwei oder mehrere Orte. Vertikal-Retortenofen.

3641 **Engineer. Record**, New York, N 9. Eisenbeton-Bogenbrücke der Cleveland St. Louis Ry. bei Danville. Ledoux: Die Hagerstown-Talsperre. Stahlpfahl-Gründungen. Gebäude- und Maschinenfundamente in Schwimmsand. Die Steinmetzerei für das New York Public Library Building. Crafts: Die neue Portland-Brücke. Die Rekonstruktion des Ossining-Tunnels der New York Central R. R. Die Croton-Talsperre. Der New York—Long Island-Eisenbahntunnel. Großer Gasbehälter in Beton. Egleston: Betonbauten in Panama. Sellow: Bau einer Kraftanlage am Broad River, S. C. Erdförderung für das Trockendock Nr. 4 der Brooklyn Schiffswerft. Die Blackwells Island-Brücke. Fabriksgebäude in Eisenbeton der Bush Terminal Co. Behälter in Eisenbeton in Bloomington, Ill. Der Atlantic Avenue-Bahnhof der Long Island R. R. Bau einer steinernen Wölbbrücke zu Hartford, Conn. Aushub und Betonierung für den New Yorker Ankerpfeiler der Manhattan-Brücke. Edsten: Kraftanlagen der Minneapolis General Electric Co. bei den St. Croix-Fällen. Ferguson: Stauanlage am Charles River bei Boston. Walter: Die Belle Fourche-Talsperre. Gebäude der Metropolitan Life Insurance Co. in New York. Bau eines Abwasser-Tunnels in Syracuse, N. Y. Fundament für das Gebäude der United States Express Co. Thompson: Fabrikgebäude in Eisenbeton in Cincinnati. Erdförderung im West Neebish-Kanal bei Sault Ste. Marie.

4407 **The Sanitary Record**, London, N 849. Zerstäuber für desinfizierende Flüssigkeiten.

9015 **Annales d'hygiène**, Paris, N 3. Parisot: Das Projekt der ärztlichen Überwachung der Schulen. Boisson: Die Ansteckungsgefahr durch Scharlach.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.753 **Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit Einschluß ihrer Anwendungen**. Herausgegeben im Auftrage der Akademien der Wissenschaften zu München und Wien und der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen sowie unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen. In sieben Bänden. I: Arithmetik und Algebra; II: Analysis; III: Geometrie; IV: Mechanik; V: Physik; VI/1: Geodäsie und Geophysik; VI/2: Astronomie und VII: Historische, philosophische und didaktische Fragen sowie Generalregister. Leipzig 1901 bis 1904, G. B. Teubner.

Band IV/1, Heft 1. Die Prinzipien der rationalen Mechanik. Von A. Voss in Würzburg (Preis M 3.40). Enthält Abhandlungen über den Begriff und die Aufgabe der Mechanik, dann über die allgemeinen: philosophischen, mathematischen und mechanisch-physikalischen Prinzipien der rationalen Mechanik; weiters über die Grundbegriffe der Phoronomie, der Statik, der Dynamik und die rein kinetischen Theorien; ferner über die speziellen: Variations- oder Differential-, isoperimetrischen und Integralprinzipie.

Band IV/1, Heft 2. Geometrische Grundlegung der Mechanik eines starren Körpers. Von H. E. Timerding in Elsfleth (Oldenburg), und Kinematik. Von A. Schönflies in Königsberg in Pr. mit einem Zusatz von M. Grübler in Dresden

(Preis M 4.60). Der erste Teil behandelt die geometrischen Grundbegriffe, als den Vektor, die beiden Skalare, die Liniensummen, die Zentralachse und das Moebius'sche Nullsystem, dann die ersten Sätze der Kinematik des starren Körpers und die Ballschen Schrauben, die Grundzüge der elementaren Statik und die Astatik mit der Theorie der gebundenen Kräftesysteme und ihrer Drehung. Der zweite Teil behandelt die endlichen und stetigen Bewegungen, die Mechanismen und im Anhang die Kinematik veränderlicher Systeme.

Band IV/1, Heft 3. Geometrie der Massen. Von G. Jüng in Mailand, dann Die graphische Statik der starren Körper. Von L. Henneberg in Darmstadt (Preis M 4.60). Der Inhalt des ersten Teiles ist: Der Begriff des Massensystems; lineare Momente; der Schwerpunkt; quadratische Momente; das Antipolarsystem; Anhang zur Theorie der linearen und quadratischen Momente und höhere Momente. Der Inhalt des zweiten Teiles: Das ebene Kräftesystem nebst Anwendungen; das räumliche Kräftesystem; ebene Fachwerke; räumliche Fachwerke; spezielle Fachwerksträger.

Band IV/1, II, Heft 1. Die Mechanik der einfachen physikalischen Apparate und Versuchsanordnungen. Von Ph. Furtwängler in Potsdam. Physiologische Mechanik (Bewegungsphysiologie). Von O. Fischer in Leipzig.

Spiel und Sport. Von G. T. Walker in Simla, Indien (Preis M 4.40). Enthält im 1. Teil: Das Pendel, die Wage, Versuche zum mechanischen Nachweis der Erdrotation; im 2. Teil: Gelenkuntersuchungen (kinematische), Muskelstatik, Muskeldynamik; im 3. Teil: Das Billardspiel, Ballspiele, den Bumerang, das Fahrrad.

Band IV/2, Heft 1. Geometrische Grundbegriffe. Von M. Abraham in Göttingen. Hydrodynamik: Physikalische Grundlegung. Von A. E. H. Love in Oxford. Hydrodynamik: Theoretische Ausführungen. Von A. E. H. Love in Oxford (Preis M 3.80). Es werden abgehandelt im 1. Teil: Die Vektorenanalyse, die Kinematik und Statik der Kontinua, die Wechselwirkungen der Felder von Skalaren, Vektoren und Tensoren; im 2. Teil: Der Begriff des Flüssigkeitsdruckes, der schwimmenden Körper, der Luftdruck, die Kinematik der Flüssigkeiten, die Erhaltung der Energie in idealen Flüssigkeiten, Dissipation der Energie, Laminarbewegung, turbulente Bewegungen, Beziehungen zur Molekulartheorie etc.; im 3. Teil: Wirbelfreie Bewegung, Bewegung fester Körper in einer inkompressiblen Flüssigkeit, Wirbelbewegungen, der eigenen Schwere unterworfenen flüssige Ellipsoide, Wellenbewegung inkompressibler Flüssigkeiten, zähe Flüssigkeiten.

Nachdem wir den Inhalt der vorliegenden Hefte zur Orientierung des Lesers vorgebracht haben, erübrigt uns nur, zu bemerken, daß das Werk mit seltener Gründlichkeit verfaßt und mit Anführung der einschlägigen wichtigsten Literaturangaben aller Nationen ausgestattet ist. Das Studium desselben bedingt allerdings zugleich das Nachschlagen der zahllosen Zitate unter dem Strich; es kann nur von einem vollkommen wissenschaftlich vorgebildeten Leser als ein das ganze Gebiet der theoretischen Mechanik umfassendes Kompendium in Betracht gezogen werden. Jünger der Wissenschaft würden die gesuchte Aufklärung und Erläuterung der Disziplinen vergebens aus dem Werke schöpfen wollen, indem dasselbe — in gedrängter Form, ohne besondere Definierung der gebräuchlichen begrifflichen Benennungen und meistens ohne Erklärung der konventionellen Bezeichnungen — bloß eine Sammlung der hauptsächlichsten Angaben über die Genesis des wissenschaftlichen Fortschrittes auf dem Gebiete der analytischen Mechanik darstellt, welche jedoch als äußerst wertvoll zu bezeichnen ist.

Pj.

10.753 Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften. Band V/1, Heft 2. Technische Thermodynamik. Von M. Schröter und L. Prandtl. Leipzig 1905, Teubner (Preis M 4.80).

Die gewaltigen Fortschritte, welche in den letzten Jahren auf fast allen Gebieten der Ingenieurität errungen wurden, brachten notwendigerweise eine weitgehende Differenzierung der einzelnen Wissenszweige mit sich. Am deutlichsten wird diese auf dem Gebiete des Wärmemotorenbaues fühlbar. Dort, wo noch vor einigen Jahren mit wenigen Veröffentlichungen das ganze Gebiet der Wärmemechanik erschöpft war, ist, eingeleitet durch die glänzenden Erfolge der jüngsten Schöpfungen menschlichen Schaffensgeistes, nämlich der Großgasmaschine und der Dampfturbine, eine Fülle von zum Teil sehr umfangreichen Veröffentlichungen entstanden, welche sich hauptsächlich zur Aufgabe stellten, die wissenschaftliche Erkenntnis jener Vorgänge aufzuklären, welche sich der unmittelbaren praktischen Beobachtung entziehen. Die in jeder Hinsicht hohen Anforderungen, welche an den in der modernen Praxis stehenden Ingenieur gestellt werden, machen es ihm in den meisten Fällen nicht möglich, die auf wärmetechnischem Gebiete gewonnenen wissenschaftlichen Ergebnisse mit jener Ausführlichkeit zu verfolgen, wie es im Hinblick auf deren praktische Anwendbarkeit erforderlich wäre. Allen jenen dürfte daher vorliegende Veröffentlichung sehr willkommen sein. Sie gibt, in übersichtlicher Weise geordnet, die wissenschaftlichen Ergebnisse aller auf diesem Gebiete tätigen Forscher wieder, ohne durch langatmige Formelabteilungen den Leser zu ermüden. Besonders wertvoll erscheint aber noch die ausführliche Quellenangabe, welche dem in der Praxis stehenden Ingenieur die Mittel an die Hand gibt, sich auf einem gewünschten Spezialgebiete näher informieren zu können. Daß der Darstellung von Schaulinien, der Sprache des modernen Technikers, ein breiter Raum gelassen wurde, ist bei deren vielseitigen Verwendbarkeit und Übersichtlichkeit nur wärmstens zu begrüßen. So finden sich hier nicht nur die schon seit langem gebräuchlichen Spannungs- oder Arbeitsdiagramme, sondern auch jene der Entropie und der Erzeugungswärme mit großer Ausführlichkeit behandelt. Nach Besprechung der thermodynamischen Grundlagen für Gase, gesättigte und überhitzte Dämpfe wendet sich der Verfasser den Kreisprozessen zu und bespricht in Anschluß daran die Forschungsergebnisse der Wärmemechanik in ihrer Anwendung auf den Wärmemotorenbau. Auch hier wird das Verständnis für die Arbeits- und Wärmevergänge durch eine Reihe von Schaulinien erleichtert. Den Schluß des von Prof. M. Schröter verfaßten Teiles der technischen Thermodynamik bildet ein kurzer Überblick über den derzeitigen Stand der Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Kältemaschinen. In dem nun folgenden Abschnitt wird von Prof. L. Prandtl das Problem der strömenden Bewegung von Gasen und Dämpfen behandelt, welches von umso höherem Interesse ist, als die Dampfturbine — und bei dieser finden ja die Forschungsergebnisse unmittelbare Anwendung — nun endgültig in den Wettbewerb mit den übrigen Wärmemotoren getreten ist. Nach Besprechung der grund-

legenden Arbeiten von Grashof, Zeuner, Fliegner und Stodola wird an Hand von Schaulinien das sogenannte Ausflußproblem in chronologischer Reihenfolge behandelt und dabei nebst den eigenen Arbeiten des Verfassers auch jene der neuesten Literatur (Stodola, H. Lorenz, R. Proell) berücksichtigt. Den Schluß bildet das schon von Bauchinger (1863) gelöste Problem des Überströmens von Gasen bei konstantem Gefäßvolumen und ein flüchtiger Überblick über die Dampfturbinen. Auch hier ist durch zahlreiche Literaturangaben für ein Herausgreifen irgend eines Spezialproblems Sorge getragen, so daß vorliegende Veröffentlichung jedem Ingenieur auf das beste empfohlen werden kann.

Ing. Viktor Kaplan.

10.677 Krane. Ihr allgemeiner Aufbau nebst maschineller Ausrüstung, Eigenschaften ihrer Betriebsmittel, einschlägige Maschinenelemente und Trägerkonstruktionen. Ein Handbuch für Bureau, Betrieb und Studium von Anton Böttcher unter Mitwirkung von G. Frasch. 2 Bände mit 492 Textfiguren, 48 Tafeln und 41 Tabellen. München und Berlin 1906, R. Oldenbourg (Preis M 25).

Mit häufig gebrauchten Hilfssätzen und Formeln aus der technischen Mechanik hebt das Buch an. Aus diesem I. Abschnitte sei die „Dynamik“ hervorgehoben. Bei der Gleichung für das Antriebsmoment eines Profileisens (S. 13) hätte beigelegt werden sollen, daß dieselbe gilt, wenn der Stab die Drehachse senkrecht schneidet. Ein Hinweis auf Schürmanns Buch: „Über Schwerlast — Drehkrane im Werft und Hafenverkehr“ wäre hier ganz gut gewesen, da diese Arbeit die dynamischen Verhältnisse bei Schwenkkränen ausführlich behandelt. Bei der Knickungsbeanspruchung (S. 38) sind die Eulerschen Formeln angegeben, nach welchen auch später bei den Fachwerken gerechnet wird. Den Krananordnungen und der Beschreibung ihrer Einrichtungen bei Verwendung der verschiedenen Betriebsmittel ist der II. Abschnitt gewidmet, welcher recht gut aufgebaut ist. Zahlreiche Abbildungen begleiten den Text; teils sind es Verkleinerungen von Lichtbildern, teils von Zusammenstellungszeichnungen. Wegen des kleinen Maßstabes erfüllen die ersten besser ihren Zweck, weil die Einzelheiten mehr verschwimmen, während sich diese bei den Konstruktionszeichnungen alle in gleicher Weise wiedergeben, wodurch die Deutlichkeit leidet. Beispielsweise sucht man in Abbildung 236 (S. 106) vergeblich „die verschiebbare Mutter einer Gewindespindel, welche mit der Trommel zwangsläufig sich dreht“. Im III. Abschnitte wird gründlich auf die Eigenschaften der für Krane verwendeten Betriebsmittel eingegangen. Hand- und Transmissionsbetrieb, Druckwasser- und elektrischer Betrieb werden der Reihe nach zweckentsprechend abgehandelt. Wohl angebrachte Ausführlichkeit wurde auch im IV. Abschnitte den für den Kranbau wichtigen Maschinenelementen zugewendet; die Abbildungen sind hier durchwegs deutlich. Unter anderem sind die Rollen- und Kugellager in Wort und Bild aufgenommen, ebenso wie die neuere Methode der Radvierzahnung, nebst zahlreichen Tabellen und Zahlenangaben für den praktischen Gebrauch. Der V. Abschnitt enthält den baumechanischen Teil. Der vollwandige, auf zwei Stützen frei aufliegende Träger unter dem Einflusse einer gleichmäßig verteilten und von beweglichen Lasten wird zuerst behandelt. Zur raschen Berechnung der Trägheitsmomente von genieteten Trägern ist die Universaltafel 41 (S. 419) beigegeben. Die Festlegung der Nietteilung für die Gurtwinkel sowie die Anordnung und Berechnung von Laschenverbindungen sind aufgenommen. Im 2. Teil des V. Abschnittes wird an Hand eines als Ständerfachwerk ausgebildeten Parallelträgers für einen Laufkran die dem Verfasser eigentümliche Methode zur Festlegung der Stabkräfte durchgenommen (Vorwort S. V), „welche sich nicht auf die Bestimmung der größten Werte beschränkt, sondern die für jeden Stab den Verlauf der Stabkraft in Abhängigkeit von der Laststellung darzustellen gestattet“. Man erhält durch diese Methode auch „sehr schätzenswerte Anhaltspunkte für geeignete Wahl der zulässigen Materialbeanspruchung, indem sie den zeitlichen Verlauf der Stabbelastungen berücksichtigt“. In den Beispielen 1, 7, 9 und 10 wird von dieser Methode Gebrauch gemacht. Unter Berücksichtigung der ausführlichen Berechnung der Kranerüste bei den Beispielen, welche den VI. Abschnitt ausfüllen, wird man dem Werke in baumechanischer Beziehung die Anerkennung gewiß nicht versagen können. Die 11 ausgeführten Beispiele umfassen verschiedene gut gewählte Kranformen, darunter einen Schwimmkran mit Dampfbetrieb von 150 t Tragfähigkeit, einen Fünfmotorenlaufkran mit Gleichstrombetrieb für 80 t mit Hilfswinde für 10 t und einen Viermotorenlaufkran mit Drehstrombetrieb für 40 t mit Hilfswinde für 7.5 t. Die Beispiele sind mit aller Gründlichkeit durchgerechnet, und zwar ist in den meisten Fällen die Rechnung als „Untersuchung der Beanspruchung der fertig entwickelten Konstruktion“ durchgeführt. Die dynamischen Verhältnisse wurden überall berücksichtigt. Bei Beispiel Nr. 8 (S. 386) ist ein Irrtum unterlaufen, da bei der Belastung des vertikalen Portalschenkels durch das Eigengewicht des horizontalen, die ganze durch den drehbaren Oberteil in seiner ungünstigsten Stellung für die Berechnung des horizontalen Schenkels auf diesen übertragene Last beibehalten wurde. Zu den Beispielen gehören von den 48 Tafeln des Tafelbandes 44 durchwegs gute Konstruktionszeichnungen. Aus dem Anhang des Textbandes ist unter anderem eine sehr erwünschte Zusammenstellung von Abhandlungen über Krane vom Beginn des Jahres 1900 bis Mitte 1905 hervorzuheben. Das Werk ist jedenfalls eine wertvolle Bereicherung der Literatur über Hebezeuge und wird zu den besten Erscheinungen auf diesem Gebiete gezählt werden.

Prof. Dr. Kobes.

9423 Die Verwertung des Koksofengases, insbesondere seine Verwendung zum Gasmotorenbetriebe. Von Berg-Assessor Baum. Berlin, Julius Springer (Preis broschiert M 5).

Das vorliegende Werk von 124 Seiten in Großoktav mit vielen Textfiguren und 5 Tafeln ist ein Sonderabdruck aus „Glückauf“, berg- und hüttenmännische Zeitschrift, Jahrgang 1904. Es behandelt das Allgemeine über die Verwendung des Koksofengases; die Zusammensetzung und den Heizwert des Koksofengases auf Grund systematischer Untersuchungen, welche an verschiedenen Koksanstalten, insbesondere jener, welche von Schönwind an einem Otto Hoffmann-Ofen der United Coke and Gas Co. zu Glassport in Pennsylvania ausgeführt wurden; ein Verzeichnis der bisher ausgeführten und der in Ausführung begriffenen Anlagen; die Reinigung des Koksofengases; den Ringluftkühler; den Wasserkühler und Ammoniakwascher; den Intensivgaskühler, Patent Zschocke, den Teerabscheider von Pelouze-Audon; den Wascher und Vorrreiniger, den Skrubber in verschiedenen Ausführungen; die Bürstenwascher in horizontaler und vertikaler Anordnung, System Holmes; den Kugelwascher, Patent Zschocke; die schnellrotierenden Gaswascher, d. s. der Ventilatorwascher und der Theisensche Trommelwascher; die Trockenreiniger verschiedener Ausführungen; die Bewegung und Druckregulierung des Gases mit der Beschreibung der Gassauger und der Druckregler. Als typisches Bild für die Zusammenstellung der einzelnen Apparate zur Kühlung, Reinigung und Bewegung des Gases sowie zur Regelung des Gasdruckes dient der Situationsplan der Anlage auf Theresenschacht in Mährisch-Ostrau. Es folgen sodann die Entwicklungsgeschichte der Motoren; die Beschreibung der Motoren, und zwar: die einfachwirkenden Viertaktmotoren der Gasmotorenfabrik Deutz; jene der Gebr. Körting; jene der Berlin-Anhaltischen Maschinenbau A.-G.; das System Delamare-Deboutteville und die mehrzylindrigen Viertaktmotoren; die doppeltwirkenden Viertaktmotoren der Gasmotorenfabrik Deutz und jene der Nürnberg-Augsburger Maschinenbau A.-G.; die Zweitaktmotoren der Firma Gebr. Körting und jene von Oechselhäuser; der Eintaktmotor von Vogt. Es folgen weiters Anweisungen über den Betrieb der Gasmaschinen; über das Anlassen; über die Revision und Reinigung der Maschinen; über die Ursachen vorkommender Störungen und deren Behebung; Angaben über die Verwendung der Koksofengasmotorenanlagen, d. i. vorwiegend zum Antriebe elektrischer Stromerzeuger und darauf bezüglich die Beschreibung der Einrichtung für die präzise Einregulierung der Maschinengeschwindigkeit zur Parallelschaltung mittels der Leblancheschchen Dämpferwicklung und der elektrischen Schwungradbremse; endlich einige Worte über den Vergleich des Gasmotors mit der Kolbendampfmaschine und der Dampfturbine. Das Buch ist gut geschrieben. Es behandelt die Verwertung des Koksofengases für den Gasmotorbetrieb und gibt dabei eine übersichtliche Beschreibung der Entwicklung und des gegenwärtigen Bestandes der Gasmaschine im allgemeinen und insbesondere für den Großbetrieb. Von dem Vortrage: „Über Gasmotoren“, welchen Herr Geheimrat Professor Dr. Riedler am 29. Oktober 1903 in unserem Vereine gehalten hat, ist in der Vereinszeitschrift (vom 5. Februar 1904, Seite 93–94, Bericht der Fachgruppe der Berg- und Hüttenmänner) nur ein kurzer Auszug ohne Zeichnungen erschienen. Das dort Fehlende findet der Leser in dem hier besprochenen Buche.

A. P.

10.731 Über Schutzbauten zur Erhaltung der ost- und nordfriesischen Inseln. Von Fülischer, Geheimer Oberbaurat in Berlin. Sonderabdruck aus der „Zeitschrift für Bauwesen“ 1905. 186 Seiten, 26 Textabbildungen und 5 Tafeln. Berlin 1905, Wilh. Ernsts Sohn (Preis M 5).

Der Verfasser bespricht zunächst die zum Schutze der ost- und nordfriesischen Inseln bisher ausgeführten Werke und ihre Kosten und wirft die Frage auf, ob die hierfür aufgewendeten Mittel mit dem praktischen Werte der geschützten Strandgebiete im Einklange stehen. Während er diese Frage hinsichtlich der Inseln Norderney und Borkum mit Rücksicht auf die ein Staatseigentum bildenden wertvollen Grundstücke, ferner mit Rücksicht auf die aufblühenden Seebäder und auf den alten Leuchtturm bejaht und auch für den Schutz der sogenannten Helgoländer Düneninsel besondere Gründe gelten läßt, erachtet er die zur Erhaltung der Dünen auf Baltrum, Spiekeroog und Sylt aufgewendeten Summen als den Wert- und Eigentumsverhältnissen nicht entsprechend, zumal auch seine Untersuchungen über die Bedeutung der Inseln als Schutz für die Festlandsküste zu dem Ergebnisse geführt haben, daß ein förderlicher Einfluß der Inseln auf die Anlandungen an der Küste in den letzten zwei Jahrhunderten nicht erkennbar gewesen sei. Auch die Frage, ob in absehbarer Zeit die vollständige Zerstörung der ost- und nordfriesischen Inseln durch die Einwirkungen der Meereswellen zu befürchten sei, wenn keine Schutzwerke gebaut würden, wird nach eingehenden Erörterungen auf Grund von historischen Forschungen verneint. Eine Ausnahme wird nur für Helgoland statuiert, dessen allmählich fortschreitende Zerstörung die Erbauung von Schutzwerken unzweifelhaft erfordere. Der zweite Teil der interessanten Studie ist der Besprechung der Bauart der Strand- und Dünen Schutzwerke und den bei den bisher ausgeführten Bauten erworbenen Erfahrungen gewidmet. Den Schluß bildet die Dar-

legung der verschiedenen Entwürfe, die dem Schutze der Insel Helgoland dienen sollen, wobei der Verfasser zu dem Ergebnisse gelangt, der Schutz der Insel sei am zweckmäßigsten und billigsten durch eine die ganze Südwest- und Nordostseite umfassende Mauer herbeizuführen, die in einem solchen Abstände von dem Fuße des Felsens zu errichten sei, daß das von der Felswand abstürzende Gestein sich zwischen der Wand und der Mauer in Form einer Böschung ablagnern könne. Die sehr instruktive und schätzenswerte Schrift ist durch vorzügliche planliche Darstellungen erläutert.

Br.

10.057 Theoretische Physik. Von Professor Dr. Gustav Jäger. Sammlung Götschen. 3 Bände. Dritte, verbesserte Auflage 1904 und 1905.

In drei, ungefähr je 150 Seiten umfassenden Bänden sind die Grundzüge der theoretischen Physik mit Benützung der höheren Analysis dargestellt. Das Werk will hauptsächlich als kurzes, billiges Nachschlagebuch gelten, wobei, wie der Verfasser sagt, „in erster Linie an die Bedürfnisse der Techniker in den verschiedensten Berufen gedacht wurde“. Die klare einfache Darstellung macht es für jene, die sich über physikalische Grundbegriffe und Rechnungen rasch orientieren wollen, besonders deswegen sehr empfehlenswert, weil die Formeln nicht in allgemeinen Ausdrücken gehalten, sondern stets so zugeschnitten sind, daß sie sofortige Anwendung auf Fragen aus der Praxis gestatten; das Verständnis wird durch zahlreiche Beispielerrechnungen noch sehr erleichtert. Von erkenntnistheoretischen Erörterungen ist bei der Beschränktheit des Raumes ganz abgesehen. Das erste Bändchen ist betitelt: Mechanik und Akustik und enthält die Abschnitte: Mechanik eines Massenpunktes, Mechanik starrer Körper, Mechanik nichtstarrer Punktsysteme, Hydromechanik und Akustik. Im zweiten Bändchen, Licht und Wärme, wird zunächst die Lehre vom Lichte, dann die Lehre von der Wärme behandelt; letztere zerfällt in die Kapitel Wärmeleitung, mechanische Wärmetheorie und kinetische Theorie der Gase. Das dritte Bändchen endlich gibt die Grundzüge von Elektrizität und Magnetismus und zerfällt in die Teile Elektrostatik, Magnetismus und Elektromagnetismus. Der im Vorworte zur ersten Auflage ausgesprochenen Absicht des Verfassers, nur Feststehendes aufzunehmen, entspricht es, daß die neuesten Forschungen über Elektronen noch keine Aufnahme im letzten Bande fanden. Die kurze Zeit, die seit dem Erscheinen der ersten Auflage des Buches verstrichen ist (dieselbe trägt die Jahreszahl 1898), spricht am besten für dessen Wert.

F. M. E.

10.117 Repetitorien der Elektrotechnik. Herausgegeben von A. Königsworther. Dritter Band: Gleichstromerzeuger und -Motoren. Ihre Wirkungsweise, Berechnung und Konstruktion. Von W. Winkelmann. Hannover 1905, Gebrüder Jänecke (Preis geb. M 3.40).

Der vorliegende Band der für vorgeschrittene Studierende bestimmten Repetitorien gliedert sich in zwei Teile. Im ersten Teile ist die Theorie der Gleichstromgeneratoren und -Motoren, von den Grundformeln ausgehend, sehr übersichtlich entwickelt und bei Besprechung der Wirkungsweise dieser Maschinen, der Verluste und des Wirkungsgrades, der Erwärmung, des magnetischen Feldes, der Kommutation und der Ankerrückwirkung auf alle zu berücksichtigenden Punkte hingewiesen. Der Hauptwert des Buches liegt in den zahlreichen Hinweisen auf die einschlägigen Werke; hiedurch sowie mit Hilfe eines vollständigen Verzeichnisses der bezüglichen Fachartikel in den wichtigsten elektrotechnischen Zeitschriften von 1895 bis 1904 bildet das Werkchen einen sicheren Führer für den jungen Konstrukteur. Bei dem geringen Umfange des Buches mußten viele Formeln ohne Ableitung aufgenommen werden. Der zweite Teil ist der elektrischen Berechnung der Gleichstrommaschinen gewidmet. Der Autor bemüht sich in anerkennenswerter Weise, den Leser überall daran zu erinnern, daß die angegebenen Formeln gute und genaue Resultate nur in den Händen derjenigen geben, der mit ihrem Gebrauche vertraut ist (Seite 54). Eingangsformeln, soweit sie brauchbare Zahlen liefern, sind überall berücksichtigt. Bei der Berechnung der Streuung sind theoretische Entwicklungen vermieden, und es wird das graphische Verfahren empfohlen. Manche Ausdrücke sollten schärfer gefaßt sein („maximale Sättigung der Kraftlinie“ u. s. w.). Das Buch kann angehenden Spezialisten im Dynamobau als Führer empfohlen werden.

Dr. Hruschka.

10.660 Die deutsche Bürgerwohnung. Von Dr. Ing. Paul Klopfer. Winke und Wege. Freiburg i. B. und Leipzig 1905, Paul Woetzel (Preis M 1.60).

Es handelt sich dem Verfasser nicht etwa darum, bloß die „modernen“ Möbelformen gegenüber den „Stilmöbeln“ herauszustreichen und damit im Publikum die Sehnsucht nach „secessionistischem“ Hausrate (entsetzliches Wort) wachzurufen; er knüpft vielmehr in erster Linie an hauswirtschaftliche und möbeltechnische Überlegungen an, um die Grundsätze festzustellen, welche bei der Einteilung unserer Wohnung, bei der Möblierung der einzelnen Räume, endlich bei der Gestaltung der Möbel zu beachten sind. Im ganzen kann man dem in liebenswürdigem, jedoch durchaus nicht seichtem Gesprächston gehaltenen kleinen Buche warme Anerkennung nicht versagen, und wird dasselbe als Ratgeber in Wohnungsfragen sicherlich die besten Dienste leisten.

Schr.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 6.** Deutscher Verband für Materialprüfung der Technik. Nußbaum: Bekämpfung der Holzkrankheiten durch Änderung des Austrocknungsverfahrens im Walde. Tätigkeit des Materialprüfungsamtes der Technischen Hochschule in Berlin 1904 (Forts.). Einstampfvorrichtung für Betonwürfel.

8302 **Beton & Eisen, Berlin, H III.** Eisenbahnschwellen aus Eisenbeton in Italien. Wuczkowski: Das Modelltheater (Forts.). Roßmanith: Neuere Gründungsmethoden (Forts.). Twelvetrees: Betonbauten im Hafen zu Dover (Schluß). Gottschalk: Getreidesilo von 7000 m³ Fassung. Baumstark: Hochbehälter in Eisenbeton der Stadt Iserlohn in Westfalen. Die Druckfestigkeit von Beton. Bruchursachen von betoneisernen Balken (Forts.). Die Prüfung von Ton- und Zementrohren. Zipkes: Scher- und Schubfestigkeit des Eisenbetons (Forts.). Saliger: Querschnittsabmessungen von Schornsteinen aus Eisenbeton. Das königliche Materialprüfungsamt.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 23.** Benduhn: Neue Stettiner Straßenbrücken (Forts.). Die Verhandlungen des Tages für Denkmalpflege in den Jahren 1904 und 1905. Das Schinkelfest des Architektenvereines zu Berlin. N 24. Häusergruppe in der Sophienstraße in Charlottenburg (Forts.). Rautert: Die Feuersicherheit der Theater. Peters: Die Kosten der Ableitung der Abwässer auf die Rieselfelder der Stadt Magdeburg.

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 12.** Drews: Die Hebezeuge auf der Weltausstellung in Lüttich (Forts.). Reissner: Nord-amerikanische Eisenbauwerkstätten (Forts.). Prasch: Neuerungen auf dem Gebiete der Wellentelegraphie. Die Tätigkeit des Materialprüfungsamtes in Berlin (1904).

10.741 **Eisenbahn und Industrie, Wien N 6.** Die neuen Handelsverträge. Organisation der Arbeitgeber (Forts.). Die Alters- und Invaliditätsversicherung der Privatbeamten. Endres: Motorwagenbetrieb auf Lokalbahnen. Leinweber: Die deutschböhmisches Ausstellung und der deutsch-amerikanische Handelsvertrag. Prasch: Die Vereinfachung des Geschäftsganges im Eisenbahndienste (Schluß). Lieferfrist bei Wagenladungsgütern.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud., Wien, H 11.** Umfahrer: Der X. internationale Schifffahrtskongreß in Mailand 1905.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 12.** Saluz: Die Bahnlinie Davos-Filisur. Fatio: Kapelle zu Pregny-Gd. Saconnex. Gruner: Die Monopolisierung der schweizerischen Wasserkräfte und das Ausfuhrverbot. Exner: Die akustischen Verhältnisse des Nationalratsaal im neuen Bundeshaus in Bern. Fritz Socher.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 12.** Zeh: Neue protestantische Kirche für München-Haidhausen. Riedenaier: Die Wirtschaftsfrage im Eisenbahnwesen. Reich: Beseitigung des Kehrichts in Städten.

1955 **Zeitschr. d. Dampfkesselunters.- u. Vers.-Ges., Wien, N 3.** Heyn: Einiges aus der Praxis. Tacheci: Ein explosionsartiger Kesselunfall. Gerbel: Herstellung der Dampfkessel (Forts.). Krauss: Der Wirkungsgrad der Dampfmaschinen (Forts.). Dampfkessel-explosionen im Deutschen Reiche 1904 (Forts.).

897 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 12.** Hoffmann: Versuche mit Schlagwettern und dem Schlagwetterschutz elektrischer Antriebe. Die City-Elektrizitätswerke der Charing Cross Co. in London (Schluß). Heilmann: Entwicklung der Lokomobilen von R. Wolf in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht (Forts.). Ilgen: Ruhiger Gang bei Dampfwinden mit Umsteuerung durch Wechselschieber. Bendemann: Neue Orsat-Apparate für die technische Gasanalyse. Thieß: Technische Mitteilungen über die sibirische Eisenbahn.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 8.** Bánki: Grundlagen zur Berechnung der Dampfturbinen (Forts.). Homberger: Wasserkraftanlagen in Ostindien. Krull: Das Dampfturbinen-Kraftwerk in St. Denis an der Seine (Schluß). Ihering: Selbsttätige Regelungsvorrichtung an Zentrifugal-Ventilatoren und Pumpen (Forts.).

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 22.** Vereinfachtes Abfertigungsverfahren. Basel als Rheinhafen und die Schifffahrt auf dem Oberrhein. Die zweite Lesung des Eisenbahnetats im preußischen Abgeordnetenhaus (Schluß). N 23. Die Fortentwicklung der amerikanischen Blocksignaleinrichtungen. Der Etat des Reichseisenbahnnetzes im Reichstage. Die dritte Lesung des Staatshaushaltsetats im preußischen Abgeordnetenhaus.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 24.** Sparbecken für steile Schleusentreppen mit kurzen Haltungen. Die Windturbinenanlage der Kanalisation in Neumünster. Bestimmung der Einflußlinien

für die Kantenpressungen beim Vollwandbogen mit zwei und drei Gelenken. N 25. Der Neubau des St. Markus-Glockenturmes in Venedig. Die Provinzial-Hebammenlehranstalt in Elberfeld (Schluß). Verbesserung des Südwestpasses an der Mississippi-Mündung für die große Schifffahrt.

2027 **Engineering, London, N 2098.** Andrews: Mikroskopische Untersuchung der bei Schiffsunfällen beschädigten Konstruktionsteile (Forts.). Thorpe: Die Anatomie des Brückenbaues (Forts.). Schiffshebewerk im Trent Valley-Kanal. Elektrisch betriebene Metallbandsäge. 100 Tonnen-Ammoniak-Kühlmaschine. Riley: Die Kraftstation der London County Council Tramway in Greenwich (Forts.). Die Molekulartheorie. Hunting: Die Verwendung des Eisenbetons beim Bau von Werkstätten. Carus-Wilson: Das Radial-Wagengestell. Die Kessel-explosion in East Church.

2041 **Engineering News, New York, N 10.** Marlborough-Blenheim-Hotel in Atlantic City. Bau von Wellenbrechern beim Kap Ann, Mass. Maury: Siebe für Röhrenbrunnen. Peltier: Das Kohlenbergwerk bei Springfield. Howe: Die Wabash River-Brücke bei Terre Haute, Indiana.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 10.** Die Pennsylvania R. R. Neuer Bahnhof der Southern Pacific Ry. in Alameda Mo. Bennett: Die Eisenbahnen in Korea. Der elektrische Betrieb der Werkstätten der Louisville & Nashville R. R. in South Louisville. Güterwagen mit Fallboden. Die Einführung des elektrischen Betriebes auf den Nebenlinien der Paris-Orleans-Bahn.

669 **The Engineer, London, N 2620.** Bailey: Die Beziehungen der Geologie zu den Ingenieurwissenschaften. Die Herstellung von Nitraten aus der Atmosphäre. Eisenbahnbauten in Nord-Westindien. Turbinendampfer „Viper“. Versuche mit Lokomotiven in Amerika. Zweiphasen-Wechselstrommaschine für Johannesburg. Kohlenverladungsanlage der Garston Docks. Das Pelton-Wasserrad. Bardill: Die Heranbildung des kommerziellen Ingenieurs.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 20.** Vinson: Elektrische Unterstation am Bahnhof St. Lazare in Paris. Piau: Große Schwimmdocks. Lemaire: Die Nutzbarmachung des atmosphärischen Stickstoffes (Schluß). Die neuen Erweiterungsbauten des Hafens von Antwerpen.

291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ., Paris, N 1.** Bernadet: Elektrische Seilbahn in Nancy. Hart: Fortschritte in der Verwendung von Dampfturbinen zum Antrieb von Schiffen.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct., Paris, N 615.** Bahrman und Michelin: Kinematographische Werkstätte in Paris. Die Pariser Stadtbahn (Forts.).

2824 **Revue Générale des chemins de fer, Paris, N 3.** Gain: Die Sonderausstellung der Schlafwagen-Gesellschaft auf der Weltausstellung in Lüttich. Asselin und Collin: Reisebericht über Amerika. Statistische Nachrichten vom Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen 1903.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 12.** De Mural: Verkleidung der Außenböschung der Seedeiche in Zeeland mit Eisenbeton. Collette: Lebensdauer und Gebrauchswert hölzerner Telegraphen- und Telephonpfähle. Van Dissel: Lebensdauer von Eichen-, Teak- und kreosotiertem Tannenholz.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 11.** Kauser: Das Gebäude der ungarischen Arbeiter-Pensionskasse. Habicht: Die Verlängerung der Budapester Andrassy-Straße. Köszeghy: Das amerikanische Asphaltpflaster. Király: Die Verschiebung des Leuchtturmes bei Hamburg

Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 25.** Krauß u. Tölk: Wiener Bürgertheater. Metall-Wandverkleidungen. Das Rathaus zu Steyr.

1907 **Building News, London, N 2671.** Tafeln: Kirche in Cramtham. Hofeingang im Palazzo Chigi in Siena. Bibliothek in Glasgow. Landhaus in Middleton. Bibliothek in Hackney.

1186 **The Architect, London, N 1943.** Tafeln: Villa in Koblenz. Krankenhaus in Charing Cross. Bankgebäude in Edinburgh.

774 **The Builder, London, N 3293.** Tafeln: Werke italienischer Renaissance. Drysdale: Skizzen. Gerichtsgebäude in Kapstadt.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 24.** Städtisches Krankenhaus in Terrasson. Bienaimé: Wettbewerbsentwurf für einen Triumphbogen.

5828 **L'Architecture, Paris, N 11.** Die moderne Architektur in England. Die ersten zwei Preise des Wettbewerbes „Rougevin“ zur Erlangung von Entwürfen für die Dekoration einer Galerie.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 12.** Kroen: Unsichere Drahtlänge, gefährdete Seillänge und zulässige Anzahl der Drahtbrüche bei für Mannsfahrt noch verwendbaren Seilen. Gomm

bruch: Umwandlung von Gewerkschaften in Gesellschaften mit beschränkter Haftung. Kaminski: Die Sudsaline in Bad Nauheim. Bergwerks- und Hüttenbetrieb in Sachsen 1904.

1240 *The Eng. and Mining Journal*, New York, N 10. Die Bergwerke der National Mining Co. Wethey: Die Förderung in den Schächten zu Butte. Callow: Neues Erzsieb. Guillemin: Die theoretischen Aussichten der Bleierzröstung.

Zeitschriften für Chemie.

5544 *Baukeramik, Leitmeritz*, N 12. Hauptversammlung des österr. Tonindustrie-Vereines 1905.

2580 *Chemiker-Zeitung, Cöthen*, N 22. Lippmann: Fortschritte der Rübenzucker-Fabrikation 1905. N 23. Gerland: Neuerungen in der Elektrotechnik. Matthes: Die Beurteilung der Eierzeugnisse. Paessler: Deutsche Versuchsanstalt für Lederindustrie zu Freiberg i. S.

8270 *Chemische Industrie, Berlin*, N 6. Martius: Eine chemische Reichsanstalt. Bronn: Anwendung und Ersatz von bleihaltigen Farben und Präparaten (Schluß). Thede: Wandlungen in der Zeresin-Industrie.

2573 *Tonindustrie-Zeitung, Berlin*, N 34. Der Verblendziegelbau im Abgeordnetenhaus. Paschke: Stellenwechsel und Tüchtigkeit der Zieglermeister. Zur Herstellung von Biberschwänzen. N 35. Glasenapp: Neue Theorie des Härteprozesses in der Kalksandsteinfabrikation. N 36. Rohland: Beziehung zwischen der Löslichkeit des Gipses und seiner Abbindezeit.

8269 *Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin*, H 11. Feldhaus: Älteste Geschichte des Schießpulvers in Europa. Krull: Ein neues Milchpräparat. Bensmann: Analyse des Salpeters. Donath: Trennung von Wolfram und Zinn. Rust: Untersuchung von Formaldehydpastillen. Neumann: Das Niedenführsche Intensivsystem.

8314 *Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle*, N 12. Thiel: Ein Versuch zur Demonstration der Osmose. Rutter: Elektrolytische Darstellung und Eigenschaften der Vanado- und Vanadisalze. Hess: Elektrometallurgie des Eisens und der Eisenlegierungen.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 *Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien*, H 13. Gennimatis: Berechnung der Zahl der Elementengruppen und der Spannung zwischen zwei benachbarten Kollektorlamellen bei einer in sich einfach geschlossenen Gleichstromwicklung. Maurer: Statistik des Telegraphen- und Telephondienstes in Ungarn 1904. Honigmann: Elektrotechnische Industrie 1905. Ungarische Eisenbahnen mit elektrischem Betriebe IV. Quartal 1905. Österreichische Eisenbahnen mit elektrischem Betriebe IV. Quartal 1905.

3483 *Elektrotechn. Zeitschr., Berlin*, H 12. Finzi: Elastische Mehrleiteranordnungen. Kordörfer: Berechnung von Transformatoren. Mosler: Vom Schall beeinflusste Induktorentladungen.

10.684 *Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich*, N 12. Herzog: Die Simplonlokomotiven (Forts.). Koch: Verwendung der Elektrizität in Hüttenbetrieben (Forts.). Pilonel: Gleichgewicht in elektrischen Leitungen (Forts.). Herzog: Weltausstellung in Lüttich (Schluß).

8267 *Electrical Review, London*, N 1469. Die elektrische Straßenbahn zu Belfast. Johnson: Ausrüstung eines elektrotechnischen Laboratoriums. N 1477. Fynn: Beitrag zur Theorie der Einphasen-Induktionsmotoren (Schluß). Turm-Kran für den Hafen von Dublin. Zweiphasen-Wechselstrommaschine für Johannesburg. Photometer von Globe.

4492 *The Electrician, London*, N 1452. Große Wechselstrommaschine der Stadt Johannesburg. Kohlefabrik in Birmingham. Kraftanlage der London County Council Tramways in Greenwich (Forts.). Jones: Oszilloskop. Field: Gleichstrom (Schluß).

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 *Gesundh.-Ing., Berlin*, N 12. Niederdruckdampfheizungs- und Lüftungsanlagen im neuen Rathaus zu Frankfurt a. M. Dunbar: Abwasserreinigung mittels intermittierender Filtration in der Versuchstation zu Lawrence (Schluß).

8262 *Hygien. Rundschau, Berlin*, H 6. Esmarch: Zwei Registrierinstrumente für Sonnenschein und Windrichtung.

1405 *Journ. f. Gasbel., München*, N 12. Krekel: Bau von großen Gasbehältern in Nordamerika. Der Mariendorfer Ofen mit 5 m langen senkrechten Retorten im Dezember 1905. Eine Störung in der Gasleitung. Szarbinowski: Die Spannungen des Winkelringes am Flachboden des Wasserbottichs bei eisernen Gasbehältern. Niemann und Dubois: Das Feuerzeug (Forts.). Röhm: Über Auto-karburat. Der englische Ammoniumsulfatmarkt im Jahre 1905.

3641 *Engineer. Record, New York*, N 10. Eine neue Art der Beförderung des Fundamentaushubes von Häusern in Chicago. Die Stau-mauer bei Gaton des Panamakanals. Staumauer im Saranac River. Ökonomischer Eisenbeton-Boden. Die maschinelle Anlage des New-Wanamaker Warenhauses in New York. Untergrundbahnanlage in Eisenbeton der Burlington & Quincy Ry. in Chicago. Gillette: Herstellung und Kosten von Zementröhren. Entwurf einer Kraft- und Lichtenanlage.

4407 *The Sanitary Record, London*, N 850. Clarke: Die Lüftung des Straßen- und Hauskanals. Abwasserbeseitigung in Turn-bridge Wells.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.610 *Das ästhetische Gefühl*. Von †Adolf Göller, Professor der Architektur an der techn. Hochschule zu Stuttgart. 1. u. 2 Buch. 351 S. 40. Mit 1 Tafel. Stuttgart 1905, Zeller & Schmidt (Preis M 6).

Jedwede ernsthafte Beurteilung eines Kunstwerkes muß sich auf den Begriff des Schönen gründen. Dieser Begriff aber ist dem Orte und der Zeit nach ein schwankender, was leicht zu erweisen: Die Schönheitsbegriffe des Ostasiaten decken sich durchaus nicht mit jenen der Deutschen, trotz deren großer Fähigkeit, in eine fremde Gedanken- und Empfindungswelt hineinzudringen. Noch ist kaum ein Menschenalter seit der Zeit verstrichen, in der das doch so kunstsinnige Wien die ihm erhaltenen Schätze der Barock-Architektur durchaus nicht zu würdigen wußte und das Wörtchen barock geradezu eine schimpfliche Bedeutung hatte. Der vor vier Jahren geschiedene Verfasser des nun von seinem gleichnamigen Sohne herausgegebenen Werkes erklärt das als schön, was ein uns ungewöhnlich befriedigendes, störungsfreies Denken, ein Wohlgefallen, erweckt. Belehrend ist es nun, diese wichtige Begriffsbestimmung mit jener des auf dem Gebiete der Ästhetik grundlegenden Weltweisen Immanuel Kant zu vergleichen, die ungefähr dasselbe meint, aber schwer verständlich so lautet: „Schönheit ist Form der Zweckmäßigkeit eines Gegenstandes, sofern sie ohne Vorstellung eines Zweckes an ihm wahrgenommen wird“. Die Deutschen bedurften eben eines Schopenhauers, um an Stelle der Schulsprache ein klares Deutsch auch auf philosophischem Gebiet zu erringen. Das finden wir übrigens in der nur in anderer Hinsicht mißlichen Definition G. Fechners: „Schön ist das, was nicht nur gefällt, sondern auch gefallen soll“. Wer gibt aber dafür die Regeln an? Göller steht im grellen Gegensatz zu jenen Denkern, welche an ein sich Schönes glauben, wozu u. a. Ed. v. Hartmann („Das Wesen des Schönen ist von der Reaktion irgend welcher subjektiven Gefühlsempfindlichkeit auf dasselbe ganz unabhängig“), E. Hanslik („Das Schöne ist und bleibt schön, auch wenn es keine Gefühle erzeugt, ja wenn es weder geschaut noch betrachtet wird“) und R. Rosenberg zählen. Wie nun dieser Grundgedanke von dem Verfasser in selbständiger Weise ausgebildet wird, läßt sich hier nur andeutungsweise anführen. Seine Entwicklung wird durch eine Erörterung der bezüglichen Hauptbegriffe der Psychologie eingeleitet: Empfindung, Wahrnehmung, Vorstellung, Arten des Denkens und der

Gefühle. Als rein ästhetische Störungen des Schönen werden die folgenden erkannt und dargelegt: Die Unvereinbarkeit, die Unvergleichbarkeit, der Widerspruch, die Undeutlichkeit und die Veraltung. Dem gegenüber sind rein ästhetische Förderungen: Die hohe, leicht umfaßbare Vielheit des Vorstellbaren, die Vergleichbarkeit der Vorstellungen; die Mannigfaltigkeit, Vielseitigkeit, Abrundung der Denktätigkeit; die große Stärke, die Ökonomie des Ausdruckes und der Darstellungsmittel. Rein ästhetisch wirkend, weil nur ein reines Denklustgefühl erregend, sind z. B. die Gebilde des Kaleidoskopes. Die außerästhetischen Förderungen sind mannig-facher Art und erzeugen „die Stimmung des Kunstwerkes“. Die außerästhetischen Störungen kennzeichnen sich als Sinnlich-widerwärtiges, Ekelhaftes und als Ethisch-Verstimmendes, Schamloses. Die Arten der Schönheit, nach den Seiten des Denkens erwogen, stellen sich als Formschönheit, Gedankenschönheit oder Gefühls-schönheit dar. Von einem andern Gesichtspunkt aus ist zwischen Eigenschönheit und Bildschönheit zu unterscheiden, so daß sich sechs Arten von Schönheit ergeben. „Eine edle Tat ist gedankenschön an sich (eigen-gedankenschön): ihre Darstellung auf der Bühne gedankenbildschön.“ Ähnliche gutgewählte Beispiele führen uns schier spielend zu schwierigsten Begriffen, und wir merken kaum, daß das, leider Gottes, in so vielen gelehrten Büchern als unerläßlich geltende Rüstzeug der gymnasialen Bildung hier von dem Leser nicht verlangt wird. Der Schlußabschnitt handelt von den ästhetischen Sonderbegriffen, d. i. von den vielen Ausdrücken, die im beliebten Kunstplausch so sehr abgeschliffen worden sind, daß es wohl tut, an ihre eigentliche Bedeutung erinnert zu werden. „Stilvoll, manieriert, klassisch“. Dieser letzte „Begriff ist dem Wesen nach derselbe wie mustergültig, hat aber durch den Hinweis auf die vornehmsten Werke der Vergangenheit eine Erinnerungsschönheit vor diesem voraus“. Er paßt also nicht auf das vorliegende ursprüngliche Werk, das ich aber mit Vergnügen als mustergültig erkläre.

Beraneck.

10.700 *Theorie und Konstruktion versteifter Hängebrücken*. Von Dr. Ing. F. Bohny. 109 Seiten mit 70 Abbildungen im Text. Leipzig 1905, W. Engelmann (Preis M 5).

Dem Verfasser war durch den Zweck der vorliegenden Ab-handlung, welche ihm als Dissertation zur Erlangung der Würde eines

Doktor-Ingenieurs diene, ein engbegrenzter Rahmen gegeben. Trotzdem erscheinen sämtliche bis jetzt bekannten Systeme versteifter Hängebrücken theoretisch behandelt. In den Abschnitten I und II wird die Notwendigkeit von Versteifungsträgern begründet, und werden die Formeln für die Berechnung des Horizontalschubes und des Biegemomentes allgemein entwickelt. Die Abschnitte III, IV und V bringen eingehend die Berechnung der statisch bestimmten sowie der ein- und mehrfach statisch unbestimmten Hängebrücken. Eine weitere Untergliederung dieser Abschnitte erstreckt sich auf Brücken mit einer und mehreren Öffnungen und auf die Durchbildung der Versteifungsträger als vollwandige oder Fachwerkbalken, die entweder frei aufliegend (ohne oder mit Gelenken) oder durchlaufend sein können. Behandelt erscheinen dadurch auch jene Systeme, bei denen die Kette mit einem Gurt des Versteifungsträgers zusammenfällt, das sind die Hängefachwerke in Girlandenform und die Fischbauchhängebrücken, die Sichelgirlanden- und die durchlaufenden Girlandenträger. Überdies sind erörtert Hängebrücken mit Bogen als Versteifungsträger für eine und für drei Öffnungen nach dem Vorschlage des Verfassers, welche Anordnungen hinsichtlich der Kräfteverteilung sehr gute Ergebnisse aufweisen. Der Vollständigkeit des theoretischen Teiles wegen finden auch außergewöhnliche Systeme, wie sie die Brückenkonkurrenzen seit den 90er Jahren zeigten, eine erschöpfende Darstellung: so die in jeder Öffnung durch je eine Stabkette armierte durchlaufende Fachwerkkette nach dem Lauterschen Entwurfe für eine Straßenbrücke über den Rhein bei Worms, ferner Dr. Rieppels Entwurf für eine Straßenbrücke über den Rhein bei Köln, bei welcher an Stelle der Verankerungen des äußerlich wie ein über drei Öffnungen durchlaufender Girlandenträger erscheinenden Systems Druckstäbe unter der Fahrbahn angeordnet sind und ein oberer Windverband vollständig fehlt, da in den Gurten der Girlande — der großen Öffnungen wegen — nur Zugkräfte auftreten. Endlich werden auch dem Köchlinischen Entwurf für eine Straßenbrücke über die Donau in Ofen-Pest, bei welcher zwischen biegefesten Gurten die Streben fehlen, beachtenswerte Erläuterungen gewidmet. Im Abschnitt VI wird über die Wahl der Hauptabmessungen bei Hängebrückenentwürfen (Pfeilverhältnis, Höhe der Versteifungsträger, Beziehung zwischen letzterer und der Pfeilhöhe) sowie über Durchbiegungen, ferner über Eigenschaften der Materialien für Kabel und Kette und für die Konstruktion der letzteren in eingehender und anregender Weise geschrieben. Die Frage, ob Kette oder Kabel zu wählen sind, entscheidet der Verfasser zugunsten der Kabel, deren Überlegenheit er sowohl in bezug auf die Sicherheit gegen bleibende Dehnung wie auch hinsichtlich der Montagedauer und der Kosten eingehend begründet. Ferner wird ausgeführt, daß für Eisenbahnbrücken die Spannweite von rund 600 m, bei schweren Straßenbrücken von rund 300 m als untere Grenze der Verwendbarkeit von Hängebrücken hinsichtlich der Kosten gegenüber anderen Systemen zu gelten haben. Der Verfasser hat als Oberingenieur der Vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbaugesellschaft Nürnberg, Zweiganstalt Gustavsborg bei Mainz an allen Brückenkonkurrenzen der letzten 15 Jahre werktätig und in hervorragender Weise Anteil genommen, so daß ihm bei Verfassung vorliegender Abhandlung die reichsten Erfahrungen zu Gebote standen. Die textliche und zeichnerische Darstellung ist ungemein klar, und es ist zu begrüßen, daß diese vorzügliche Doktorarbeit den Fachgenossen zugänglich gemacht wurde. Der geringe Preis dürfte eine rasche und allseitige Verbreitung dieser bedeutenden Erscheinung auf dem Gebiete der Brückenbau-Literatur fördern.

Dr. Ptz.

10.620 Zur Klarstellung der Begriffe Masse, Gewicht, Schwere und Kraft. Von Olof Linders. Kleinoktav. 22 Seiten. Leipzig 1905, Jäh & Schunke (Preis geheftet M 1).

Nach Ansicht des Verfassers der vorliegenden Monographie herrscht Unklarheit über die Begriffe: Masse, Gewicht, Schwere und Kraft. Die Unklarheit zu bannen, wird versucht, und gelangen folgende vier Sätze zur Aufstellung: 1. Masse und Gewicht sind identische Begriffe in allen Fällen, wo nicht die Masse nach Raummaß gemessen wird. 2. Gewicht und Schwere sind verschiedene Begriffe; die Schwere eines Körpers ändert sich mit dem Orte, das Gewicht desselben aber nicht; in Paris sind für denselben Körper die Kraft der Schwere und das Gewicht einander numerisch gleich. 3. Das Kilogramm ist die Einheit des Gewichtes; es ist auch die Einheit der Masse oder der Gewichtseinheit in Paris ist die Einheit der Kraft. In Anbetracht dessen, daß die Schwere nur ein besonderer Fall der allgemeinen Anziehungskraft der Massen (Gravitation) ist, derzufolge jeder Körper auf der Erde einen Druck, welcher von der Masse desselben und seiner Entfernung vom Mittelpunkte (Schwerpunkte) der Erde abhängig ist, auf die Unterlage ausübt, kann dieselbe in abstracto nicht verschieden sein. Wohl aber ändert sich der Druck (das Gewicht) des Körpers auf seine Unterlage mit dem Orte. Als Einheit der Masse gilt das Kilogrammprototyp in Paris; das Gewicht dieses Kilogrammes auf dem bestimmten Orte, in Paris, welches mit dem Gewichte des Kilogrammes auf anderen Orten nicht verwechselt werden darf, gilt im technischen Maßsystem als Einheit sowohl der besagten Anziehungskraft als auch jeder Kraft überhaupt. Die Masse mit dem Gewichte zu identifizieren, ist daher falsch. Die Masse bleibt allorts gleich;

das Gewicht ändert sich mit dem Orte, weil sich eben die Größe der Anziehungskraft mit dem Orte ändert. Als Kräfteinheit kann nur die Schwerkraftäußerung auf die Masseneinheit oder das Gewicht dieser Masseneinheit an einem einzigen bestimmten Orte (Paris) angenommen, bzw. festgestellt werden. Der Begriff der Schwere ist dabei nur ein qualitativer, jener des Gewichtes ein quantitativer. Diese Anschauungen sind so allgemein selbstverständlich, daß der Autor durch seine ganze Dialektik nichts daran zu ändern vermag und seine „Klarstellung“ durch den Versuch, die Schwere quantitativ aufzufassen, nur Unklarheiten schafft. Hinsichtlich der Feststellung eines technophysischen Maßsystemes ist zu bemerken, daß das vorgeschlagene D. K. S.-System sich aus praktischen Gründen wohl kaum gegenüber dem technischen C. K. S., bzw. M. K. S.-System behaupten könnte, weil das Dezimeter im Vergleiche zum Zentimeter, bzw. Meter an Gebräuchlichkeit weit zurücksteht. Eine Einigung in diesen Belangen wäre wohl erwünscht.

Pj.

10.626 Die Physik in gemeinfaßlicher Darstellung für höhere Lehranstalten, Hochschulen und zum Selbststudium. Von Dr. Friedrich Neesen, Professor an der vereinigten Artillerie- und Ingenieurschule und an der Universität Berlin. 80. 383 Seiten mit 294 in den Text eingedruckten Abbildungen und einer Spektraltafel. Zweite vermehrte Auflage. Braunschweig 1905, Vieweg & Sohn (Preis geh. M 4, geb. M 4.50).

Die Physik wird allgemein als die Lehre von den Vorgängen bei Veränderungen des Unorganischen, insofern sich dabei das innere Wesen desselben nicht ändert, aufgefaßt und bildet sonach einen Teil der Naturkunde. In diesem Sinne wird sie vom Verfasser behandelt, und werden die einschlägigen Erkenntnisse in zusammenhängender Darstellung und systematischer Anordnung erörtert, und zwar so, daß die fortschrittlichen Leitfäden, welche von den einen Erfahrungen zu den anderen überführen, klar hervortreten. Der Verfasser hat sich zur Aufgabe gemacht, mathematische Entwicklungen möglichst zu vermeiden, bloß den Gedankengang der Beweise anzudeuten, dann aber das Ergebnis umso prägnanter anzugeben. Damit hat sein Werk eine wohlthuende Kürze und Übersichtlichkeit erfahren. Die Einteilung des Stoffes ist die übliche: Mechanik, Akustik, Kalorik, Optik, Magnetismus und Elektrizität. Die Meteorologie oder die Lehre von den Erscheinungen in der Atmosphäre wird in der Einleitung erwähnt, doch nicht abgetrennt behandelt; es befinden sich einige einschlägige Betrachtungen in den übrigen Abschnitten eingestreut. Von besonderem Interesse ist der VI. Abschnitt, der die Lehre von der Ätherstrahlung zum Gegenstande hat und unter anderem über die drahtlose Telegraphie, Kathoden-, Anoden-, Röntgenstrahlen sowie über die Radioaktivität Aufschluß gibt. Das ganze Buch zeichnet sich durch den einnehmenden inneren Aufbau aus. Die logische Aneinanderfolge der Abschnitte, welche übersichtlich durch Schlagworte gekennzeichnet sind, mit der klaren Feststellung aller in das jeweils betrachtete Gebiet gehörigen Begriffe und Definitionen, sind als Vorzüge des Buches zu vermerken. Dies ist auch der Umstand, welcher das sonst mathematisch deduktionslose Werk dennoch als eine gründliche Enzyklopädie der Physik für Hochschulen erscheinen läßt. Die beigegebene Sammlung von rechnerischen Beispielen ist zu begrüßen. Auffallend ist, daß die Berichtigung einiger Druckfehler abermals einer Berichtigung bedarf, also mehr Sorgfalt bei der Korrektur nicht geschadet hätte (siehe Seite 42, 188 und 245).

Pj.

8447 Jahrbuch für das Eisenhüttenwesen. (Ergänzung zu „Stahl und Eisen“.) Ein Bericht über die Fortschritte auf allen Gebieten des Eisenhüttenwesens im Jahre 1902. Im Auftrage des Vereines deutscher Eisenhüttenleute bearbeitet von Otto Vogel. III. Jahrgang. 465 Seiten. 80. 89 Textfiguren. A. Bagel, Düsseldorf 1905 (Preis geb. M 10).

Dieses Jahrbuch hat den Zweck, als Ergänzung der Zeitschrift „Stahl und Eisen“ und der vom Verein deutscher Eisenhüttenleute herausgegebenen „Gemeinfaßlichen Darstellung des Eisenhüttenwesens“ zu dienen. Es soll die Mitteilungen, welche die Literatur des In- und Auslandes über die Fortschritte im Eisenhüttenwesen bringt, in systematischer Ordnung registrieren, durch Auszüge auf die hervorragenden literarischen Erscheinungen auf diesem Gebiete aufmerksam machen und dadurch deren leichtere Zugänglichkeit ermöglichen. Der hier vorliegende dritte Band dieses Werkes hat gegenüber den beiden ersten Bänden insofern eine wesentliche Verbesserung erfahren, als die Zahl der einzelnen Quellenangaben von 1800 im ersten und 2000 im zweiten Band auf 2600 im dritten Band gestiegen ist. Zur auszüglichen Bearbeitung gelangten 134 Zeitschriften und Jahrbücher. Davon sind 57 in deutscher Sprache, 40 in englischer, 19 in französischer, 8 in schwedischer, 2 in dänischer (norwegischer), 2 in russischer, 2 in italienischer, 2 in spanischer und 2 in holländischer Sprache geschrieben. Die Zahl der Abbildungen ist von 49 im ersten Band auf 89 im dritten Band gestiegen. Der Inhalt ist geordnet nach den Gruppen: Allgemeiner Teil, Brennstoffe, Feuerungen, feuerfestes Material, Schlacken, Erze, Werksanlagen, Roheisenherzeugung, Gießereiwesen, Erzeugung des schmiedbaren Eisens, Verarbeitung des schmiedbaren Eisens, Weiterverarbeitung des Eisens, Eigenschaften des Eisens, Legierungen und Verbindungen des Eisens, Materialprüfung. Jede dieser Gruppen enthält die erforderliche Anzahl Unterabteilungen. Neben den Quellenangaben enthält das Buch zahlreiche, zum Teil durch Skizzen erläuterte Auszüge von jenen größeren Abhandlungen,

welche eine besondere Wichtigkeit haben. Am Schluß einer jeden Unterabteilung werden die zugehörigen neuen Patente verzeichnet. Das vorliegende Buch ist ein wertvolles Nachschlagewerk von seltener Vollständigkeit. Der Inhalt ist gut und übersichtlich geordnet. Der Leser findet hier mit wenig Mühe über den Inhalt der eingangs genannten Zeitschriften erschöpfende Auskunft für jeden Zweig des Faches.

A. P.

10.690 Die städtische Abwässerbeseitigung in Deutschland. Wörterbuchartig angeordnete Nachrichten und Beschreibungen städtischer Kanalisations- und Kläranlagen in deutschen Wohnplätzen. (Abwässer-Lexikon.) Von Dr. Hermann Salomon, Regierungs- und Medizinal-Rat in Koblenz. Erster Band: das deutsche Maas-, Rhein- und Donaugebiet umfassend. Mit 40 Tafeln, einer geographischen Karte und 9 Abbildungen im Text. Jena 1906, Gustav Fischer, (Preis M 20).

Der Verfasser nennt sein Werk „Abwässer-Lexikon“ und bezeichnet es damit als ein Nachschlage- und Quellenwerk, welches berufen sein soll, über die im Gebiete der Abwässerbeseitigung bisher ausgeführten Leistungen ein möglichst übersichtliches Bild zu geben. In dem vorliegenden I. Bande gibt der Verfasser eine Darstellung über die Art der Wasserversorgung und der Beseitigung der Fäkalien und Schmutzwässer von ungefähr 270, in den Niederschlagsgebieten der Maas, des Rheins und der Donau gelegenen Orten Deutschlands. In jenen Orten, wo Entwässerungsanlagen vorhanden sind, erscheinen das angewendete Kanalsystem, Einwohnerzahl, Niederschlagsgebiet, die abzuführende Regen- und Schmutzwassermenge, die Form und das Materiale der Kanäle, die Notauslässe u. s. w. angegeben. Besonders ausführliche Behandlung haben noch jene Orte gefunden, die gezwungen sind, ihre Abwässer vor dem Ablassen in die Flußläufe einer Reinigung zu unterziehen, und sind die bezüglich Anlagen meist durch planliche Darstellungen erläutert. Anschließend an die Beschreibungen der Kanalisations- und Reinigungsanlagen folgen Zusammenstellungen über die Verdünnungsgrade der Abwässer, bei welchen die Regenauslässe in verschiedenen Städten in Wirksamkeit treten, und Tabellen über die den Kanalberechnungen zugrunde gelegten Annahmen, betreffend Niederschlags- und Schmutzwassermengen. Von den Zusammenstellungen der Bau- und Betriebskosten verschiedener Kanalisationsanlagen dürfte wohl auch gelegentlich Gebrauch gemacht werden. Das Werk enthält auch nach einem Referate des Dr. Dütschke die in den deutschen Bundesstaaten bestehenden wichtigeren gesetzlichen Vorschriften über die Reinhaltung der Gewässer. Die Gliederung und Zusammenfassung des umfangreichen Materials ist in dem Buche eine sehr übersichtliche und durch die Einsendung von Berichten aus den verschiedenen Orten auf dem neuesten Stande gehalten. Das Werk wird sich namentlich vielen kleineren Gemeindeverwaltungen, die sich mit der Absicht zur Herstellung von Entwässerungsanlagen beschäftigen, durch Vergleiche mit unter ähnlichen Verhältnissen ausgeführten Kanalisations- und Reinigungswerken als sehr nützlich erweisen. Aber auch dem Baubeamten, der sich mit Städteentwässerung beschäftigt und sich für die Anlagen einer bestimmten Stadt interessiert, wird das Werk als Nachschlagewerk oft gute Dienste erweisen und mühevoll nachsuchen in Zeitschriften ersparen. Das Erscheinen des II. Bandes, mit dem das Werk abgeschlossen sein wird, soll in Kürze zu gewärtigen sein.

K.

10.739 Gewichtstabellen für Flußeisen. Hauptsächlich verwendbar im Eisenhoch-, Brücken- und Schiffsbau, ferner im Maschinen- und Hüttenfach. Herausgegeben von C. Scharowsky, Regierungsbaumeister und Zivil-Ingenieur in Berlin. Leipzig 1906, Otto Spamer (Preis geb. M 8).

Das vorliegende Tabellenwerk ist mit Zugrundelegung eines spezifischen Gewichtes 7.85 gerechnet. Trotz seiner handlichen Form ist es inhaltsreicher als die meisten bis jetzt erschienenen ähnlichen Werke und enthält insbesondere auch seltener vorkommende sehr kleine und große Abmessungen. Wir finden die Gewichte von Flacheisen, Blechen und runden Blechen in Dimensionen von 1 bis 50 mm und Bandeisen von 0.5 bis 6 mm Dicke und 6 bis 145 mm Breite. Weiters Tabellen für Rund-, Quadrat-, Sechskant- und Achtkanteisen, Schrauben, Niete, Nietköpfe, Futterringe, Wellbleche und Röhren. Die Abmessungen der „Normalprofile“ sind dem Normalprofilbuche über „Deutsche Normalprofile für Walzeisen zu Bau- und Schiffsbauzwecken“ entnommen. Während aber außer diesen auch die breitflanschigen Differtinger Spezial-Eisen, System Grey, Aufnahme fanden, fehlen die bei uns üblichen Typen vollständig. Die Ausstattung des Werkes ist mustergültig, und wird speziell das seitlich eingeschnittene Register das Nachschlagen sehr erleichtern. Die Benützungsweise ist sehr einfach und durch einige Beispiele erläutert. Nur darf nicht vergessen werden, daß das Werk in erster Linie reichsdeutschen Verhältnissen angepaßt ist.

Ing. Franz Oblatt.

6428 Ergebnisse der Untersuchung der Hochwasserverhältnisse im Deutschen Rheingebiete. Vom Zentralbureau für Meteorologie und Hydrographie im Großherzogtume Baden. VII. Heft: Das Moselgebiet. Bearbeitet von Dr. M. v. Tein. Berlin 1905, W. Ernst & Sohn (Preis M 24).

Wie im VI. Hefte dieser Publikationsreihe das Maingebiet, so ist hier das Gebiet der Mosel zum Gegenstande einer umfassenden meteorologisch-hydrographischen Studie gemacht worden, zu deren Ausarbeitung nicht nur aus den reichsdeutschen, sondern auch aus den französischen, belgischen und luxemburgischen Gebietsteilen das erforderliche Beobachtungsmateriale zusammengetragen werden mußte. Die fleißige Arbeit ist in drei Hauptabschnitte gegliedert, von denen der erste die geographische Lage, die Oberflächengestalt, die Bodenbeschaffenheit, eine Beschreibung der Gewässer und der Bewaldung des Gebietes, der zweite die Niederschlags- und Abflußverhältnisse, namentlich auch die Hochwasservorgänge und die Beziehung des Abflusses zum Niederschlage behandelt. Im dritten Abschnitte sind die Ergebnisse der Untersuchungen und Feststellungen niedergelegt. Wie der Verfasser in der Einleitung betont, sind die Ergebnisse noch nicht als endgültig zu betrachten, weil sie zum Teile auf zu kurzen Beobachtungsreihen beruhen; immerhin werden sie eine gute Grundlage für die Beurteilung der Ursachen und des Verlaufes der Hochwässer des Moselgebietes bieten. Die der Studie beigegebenen tabellarischen Darstellungen und die angefügten, musterhaft ausgeführten Karten und Pläne geben der Publikation das Gepräge einer wissenschaftlich wertvollen und ernsten Arbeit.

Br.

10.702 Der Portlandzement auf Grund chemischer und petrographischer Forschung nebst einigen neuen Versuchen. Von Dr. Oskar Schmidt. Mit einer Tafel. Stuttgart 1906 (Preis M 4).

Die Frage der Konstitution des Portlandzementes, d. h. die Vorgänge, welche beim Brennen und bei der Erhärtung stattfinden, wurden zuerst auf rein chemischem Weg, dann mit petrographischen Forschungsmethoden und neuestens mit den Hilfsmitteln der physikalischen Chemie zu lösen versucht. Das vorliegende Buch gibt eine zusammenfassende Darstellung der Chemie des Portlandzementes, soweit die bisherige Erkenntnis reicht, und enthält eine Reihe von wichtigen Tatsachen, die durch das Mikroskop bekannt geworden und welche durch die beigegebenen Abbildungen von Dünschliffen veranschaulicht sind. Neben der Einleitung, welche sich mit der Konstitutionsfrage und Einteilung der hydraulischen Bindemittel befaßt, sind in fünf Kapiteln neben einem historischen Überblick die wichtigsten chemischen Verbindungen, das Brennen und der Zementklinker, Lagerung, Abbinden und Erhärten des Zementes sowie das Verhalten des Portlandzementes im Meerwasser in sehr gut gefaßter Weise behandelt, so daß das Buch sowohl den Zementfabrikanten als auch den Zement verarbeitenden Berufsgenossen zur Durchsicht bestens empfohlen werden kann.

Gl.

8523 Repetitorium und Aufgabensammlung zur Differentialrechnung. Von Dr. Fr. Junker, Gymnasialprofessor in Stuttgart. Sammlung Göschen, 1905.

Das Buch bietet einem mit den algebraischen Rechnungsregeln Vertrauten die Möglichkeit, die Grundbegriffe der Differentialrechnung kennen zu lernen und sich in deren Anwendung auf geometrische Aufgaben zu üben; für die gebräuchlichsten Formeln kann es auch zum raschen Nachschlagen dienen. Eine geringe Erweiterung des Buches durch Ableitung der Taylor- und Maclaurinschen Reihen sowie der Ausdrücke unbestimmter Formen, wie sie etwa in H. Dölps Aufgaben der Differentialrechnung auf einem nur wenig größeren Raum gegeben ist, hätte vielleicht den Wert desselben für das Selbststudium erheblich gesteigert. Auf nur 129 Seiten enthält das Werk die Ableitungen und Differentiale erster und höherer Ordnung, die Reihenentwicklung der Funktionen, die unbestimmten Formen, Maxima und Minima der Funktionen und in verhältnismäßig sehr breiter Ausführung die Anwendung der Differentialrechnung auf die ebene Geometrie (Seite 76—129).

F. M. E.

10.279 Der moderne Ausbau. Studien von Architekt Richard Bauer, Regierungs-Baumeister Kurt Gabriel, Professor Ignaz Wagner. 6 Lieferungen zu je 13 Tafeln. Düsseldorf, Friedrich Wolfrum (Preis komplett M 90).

Unter Berufung auf die in unserer „Zeitschrift“, Jahrgang 1905, Nr. 43, enthaltene Bemerkung über die zuerst erschienene Hälfte vorliegenden Werkes sei hier bloß lobend wiederholt, daß die im zweiten Teile gebrachten Details von Fassaden, Interieurs, Gartenpavillons etc. einen gut geschulten Formen- und Raumsinn sowie große Fertigkeit der Darstellung zeigen. Wenn auch die Art Professor Billings und anderer moderner Architekten einigen Einfluß auf die Arbeiten ausübt, so kann man doch den meisten Objekten Originalität und individuelle Gestaltung nicht absprechen.

Schr.

4291 Artarias Eisenbahnkarte von Österreich-Ungarn für 1906. Wien (Preis K 2.20).

In der vorliegenden Karte fanden alle im Jahre 1905 eröffneten neuen Linien und Projekte Aufnahme, darunter die Linien Schwarzach-Badgastein der Tauernbahn, Steyerling-Spital der Pyhrnbahn, die neue Linie Hartberg-Friedberg sowie wichtige neue Verbindungen innerhalb des böhmischen, mährischen und ungarischen Bahnnetzes. Gleichzeitig machen wir auf das beigegebene, von A. Freund nach offiziellen Quellen zusammengestellte Eisenbahnstationsverzeichnis aufmerksam.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 7.** Feier des 25jährigen Bestehens des Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure. Führ: Kapteyns Prüfvorrichtung für Versuche mit durchgehenden Bremsen. Pflug: Der Bau des Simplontunnels (Schluß). Glaser: Rumänisches Gesetz über die Erfindungspatente. Neuordnung und Betriebsbericht der preußischen Bahnen für 1904.

1078 **Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 7.** Neuere englische Großgasmaschinen (Forts.). Taylor: Scharnierband-Fräsmaschine mit automatischer Zuführung. Shapingmaschine und Markiermaschine mit Preßluftbetrieb. Stephan: Massentransporteinrichtungen (Forts.). Güterzuglokomotive mit Großwasserraum-Wasserrohr-Dampfkessel, System Robert. Schmiedel: Statische Berechnung der Querhalle des Perronüberdachung auf Bahnhof Stralsund (Forts.). 31/2 PS-Magnetmotor. Maschinelle Hilfsmittel bei Ausführung größerer Arbeiten.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 25.** Rank: Bauten zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse in Großstädten (Forts.). Luft: Eine Straßenbahn-Wagenhalle in Eisenbeton in Nürnberg (Schluß). N 26. Benduhn: Neue Stettiner Straßenbrücken (Forts.). Waldow: Das „Deutsche Museum“ in München. Der Ausbau der Hofburg in Wien (Schluß).

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 13.** Richter: Die Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Wotruba: Die Heißluftmaschinen mit großer Kompression. Vournasos: Über den griechischen Asphalt und seine technische Bedeutung. Prasch: Neuerungen auf dem Gebiete der Wellentelegraphie (Forts.). Versuche über die Diffusion von Kohlensäure durch Kautschuk.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud., Wien, H 13.** Neue Vorschrift über die Herstellung von Straßenbrücken mit eisernen oder hölzernen Tragwerken. Neues Gesetz, betreffend Vervielfältigungsapparate. V. Versammlung von Heizungs- und Lüftungsfachmännern in Hamburg 1905.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 13.** Internationale Ausstellung in Mailand 1906. Gruner: Monopolisierung der schweizerischen Wasserkraft und das Ausfuhrverbot (Schluß). Kiefer: Notiz über Kräftepaare. Die Akustik im Nationalratssaal. Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für einen Konzertsaal in Grenchen.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 13.** Littmann: Der Lindenhof in München-Bogenhausen. Reich: Die Beseitigung des Kehrichts in Städten.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 13.** Fischer: Zur Entwicklungsgeschichte der Werkzeugmaschinen. Heilmann: Entwicklung der Lokomobile von R. Wolf in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht (Schluß). Bach: Versuche über die Drehungsfestigkeit von Körpern mit trapezförmigem und dreieckigem Querschnitt. Kaemmerer: Die Turmdeckdampfer „Queda“ und „Wellington“. Hoffmann: Versuche mit Schlagwettern und dem Schlagwetterschutz elektrischer Antriebe (Schluß). Mehrrens: Das Profilheft der Differdinger Hütte in Luxemburg.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 9.** Kaplan: Theoretische Untersuchungen und deren praktische Verwertung zur Bestimmung rationeller Schaufelformen für Schnellläufer (Forts.). Speakman: Entwurf und Berechnung der Schiffsdampfturbine (Schluß).

1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 3.** Krämer: Verhalten der Dämpfe in den Verdampfern der Kältemaschinen (Schluß). Brauer: Leistungsversuche an einer Kältemaschine, System Linde. Ausführungsanweisung über den Vertrieb von Wild aus Kühlhäusern während der Schonzeit. Gottscho: Die Stellung des Vorprüfers im Patentverfahren.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 24.** Martens: Aufstellung von Dienstplänen für den Eisenbahndienst. Pflug: Internationale Automobilausstellung in Berlin. Neuordnung der bayerischen Verkehrsverwaltung. Der Etat des Reichseisenbahnamtes im Reichstag (Schluß). N 25. Sommerfahrplan 1906 der preußisch-hessischen Staatsbahnen. Die Denkschrift über die Neuordnung der bayerischen Verkehrsverwaltung.

10.685 **Zement und Beton, Berlin, N 7.** Joseph Monier †. Warenhaus der Fairbanks Co. in Baltimore. Der Betonbaublock (Schluß). Eisenbetonbrücke in Lake-Park zu Milwaukee.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 26.** Über Patentanmeldungen und Patenterteilung. Der Neubau der chirurgischen Klinik der Universität Kiel. Die Lebensdauer der Talsperren. N 27. Das neue Rathaus in Liegnitz. Die Leemolen bei Vorupör und Halsthom an der Westküste von Jütland.

2027 **Engineering, London, N 2099.** Über Lokomotivkessel. Sachs: Der Feuertienst am Kontinent (Forts.). Westlich fließende Ströme (Forts.). Die Fabriksanlagen der English McKenna Process Co. (Forts.). Kondensieröhren-Schutzvorrichtung von Harris-Anderson. 1000 Amp. elektrischer Ofen von Moissan. Der Zwillingsgeschraubendampfer „Mooltan“ (Forts.). Apparat zur Aufzeichnung des Schwingungsdiagrammes der Eisenbahn-Fahrbetriebsmittel. Smith: Versuche über Oberflächen-Kondensation.

2041 **Engineering News, New York, N 11.** Schwere Personenzuglokomotive der Chicago, Milwaukee & St. Paul Ry. MacCart: Der Entwurf von Frachtenbahnhöfen. Herzstücke ohne Zwangsschiene. Sears: Die Versuche zur Hintanhaltung der Eisbildung in den Schleusen der Staustufe im Charles River. Tamlyn: Die Benutzung von Papier statt Kautschuk zur Isolierung der Kabel. Parabolische Wölbrücke in Eisenbeton bei Wabash, Ind. Godfrey: Entwurf von Eisenbetonbalken und -Platten. Die Beseitigung des auf dem Bahnplanum wachsenden Unkrautes auf den amerikanischen Bahnen. Der Bau von Wellenbrechern im Hafen von Cleveland. Lewis: Die Trinkbarkeit des Wassers im unteren Monongahela River.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 11.** Davison: Der Ausbau der Western Maryland Ry. von Cherry Run nach Cumberland. Die Western Pacific Ry. Hitt: Der Verschiebeshof der Pennsylvania R.R. in East Altoona. Rankin: Bau des dritten Geleises der Lackawanna Ry. bei Scranton, Pennsylvania. Fowler: Der Bau der Brooklyn Untergrundbahn. Schwellenimpregnierungs-Anlage der Columbia Creosoting Co. Klappbrücke, System Strauss. Die Entwicklung des Güterwagens, System Goodwin.

1316 **Scientific American, New York, N 11.** Über Legierungen. Wormley: Zementmörtel und Beton (Forts.). Day: Sauggasanlagen. Die Unschädlichmachung der Energie des Senders bei der drahtlosen Telegraphie. Entwicklung der Hydrodynamik. Bericht der Panama-Kanal-Kommission.

669 **The Engineer, London, N 2621.** Smith: Direkter und schiefer Stoß mit und ohne Reibung (Forts.). Amerikanische Eisenbahn-Fahren-Dampfer. Geplante internationale Eisenbahnverbindungen. Die Elektrizität auf atlantischen Dampfern. Die Sill-Elektrizitätswerke bei Innsbruck. Dreizylinder-Verbund-Schnellzuglokomotive der Midland Ry. 30 PS Motor-Omnibus.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 21.** Piaud: Große Schwimmdocks (Schluß). Das neue Sammelbecken für Trinkwasser und die Filtrieranlagen in Hamburg. Dantin: Die wichtigsten Manganerz-lager der Erde. Der Röhrenkessel „Pluto“. Oxydation der Metalle in der Luft und im Wasser.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 13.** Van Sandick: In Memoriam J. de Koning. Van Sandick: Doppelschraubendampfer „Nieuw Amsterdam“ der Holland-Amerika-Linie. Eisenbahnstatistik für Niederland und Niederl.-Indien Jänner 1906.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 12.** Erös: Die amerikanischen Baugesetze. Köszeghy: Das amerikanische Asphaltpflaster. Habicht: Die Verlängerung der Budapester Andrassy-Straße. Czigler: Der Justizpalast in S.-A.-Ujhely. Schulek: Die Wettbewerbssauschreibung des Badeortes Palics.

Zeitschriften für Architektur.

5192 **Architekt. Rundsch., Stuttgart, H 6.** Sächsische Volkskunst. Ergebnis des Preisausschreibens: Hauseingang mit Windfang eines Einfamilienhauses; Die Diele eines Einfamilienhauses. Kleine Geschäftshäuser. Tafeln: Balcke: Wohnhaus in Berlin. Thüme: Wettbewerbentwurf für das Lutherhaus in Plauen i. V. Zeh: Wohnhaus in München. Schmieden u. Boethke: Arztwohnhaus der Lungenheilstätte Melsungen. Hoffmann: Standesamt in Berlin. Mehs: Wohnhaus in Mainkur bei Frankfurt a. M. Oberländer u. Krauß: Villen in Wien. Rehörst: Korridorwände aus Schulhäusern in Halle a. S.

1877 **Der Architekt, Wien, H 3.** Feldegg: Leopold Bauer. Tafeln: Ländliches Zinshaus in Wien, Hacking. Projekt für ein Schützenhaus. Postamt in Jägerndorf. Projekt für einen Landsitz. Reihenhäuser in Wien XIII. Amtsgebäude. Zinshaus in Brunn. H 4. Melani: Moderne italienische Architektur. Tafeln: Bělský: Hotel Erzherzog Stefan in Prag. Dryak: Hotel Garni in Prag. Oerley: Familienwohnhaus in Wien. Benirschke: Wohnhaus. Pecha: Beamtenwohnhaus in Kladno. Schmitz: Katholische Kirche in Königshütte. Schönthal: Studie für ein Wohnhaus in Krems.

10.073 **Deutsche Kunst und Dekoration, Darmstadt, N 7.** Konstantin Meuniers „Denkmal der Arbeit“. Kassette für den Kaiser von Österreich. Klagen der Künstler. Zur Revision des Japanismus. Phantasie und Erfindungs-gabe. Ausstellungsgebäude für Darmstadt.

Wettbewerb: Rosengarten in Worms. Tafeln: Sanatorium Purkersdorf bei Wien. Ausstellung der Wiener Werkstätte in Wien.

8015 **Kunst und Kunsthandwerk, Wien, H 3.** Kisa: Die Skulptur im Kultus der Toten. Konody: VIII. Ausstellung der Arts and Crafts Society. Dreger: Westöstliches in der Textilkunst. Hevesi: Aus dem Wiener Kunstleben.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 26.** Krauß u. Tölk: Wiener Bürgertheater (Schluß). Zerlegbare transportable Schulbauten.

1907 **Building News, London, N 2672.** Tafeln: Rathaus für Durban. Geschäftshäuser in Leeds.

1186 **The Architect, London, N 1944.** Tafeln: Inneres der Kathedrale von Truro. Innenansichten eines Hauses in Edinburgh. Soldatendenkmal. Landhäuser in Painswick.

774 **The Builder, London, N 3294.** Tafeln: Palazzo Avignonesi. Monte Pulciano. Schloß Blebo in Fifehire. Bibliothek in Hackney. Gebäudeansichten von Christchurch in Neu-Seeland.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 25.** Manin: Schloß „Chilly-Mazarin“.

5828 **L'Architecture, Paris, N 12.** Nénot: Bankhaus in Paris.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 13.** Schaubberger: Betriebsergebnisse bei der Förderung mit Grubenlokomotiven. Kralupper: Beurteilung des Eisens aus seinem Kleingefüge. Winkelmann: Die Eibensteinerschen Erfindungen auf dem Gebiete des Seilschienenbahn-Transportes. Die Eisenerzlagertstätten von Sydvaranger und die Sonderung von Eruptivmassen durch Druck.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 11.** Die Aluminium-Industrie in den Vereinigten Staaten. Walker: Kupferbergwerk zu Mitterberg in Tirol. Beason: Die Anlagen der Garfield Smelting Co. Förderung in Butte. Die First-Pool-Kohlenbergwerke.

Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 7.** Engler: Das Petroleum des Rheintales. Technisch-physikalische Prüfung der Schmierölmateriale. Wenzel: Windmotoren und deren Systeme (Forts.).

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 13.** Ein neues künstliches Trockenverfahren für Ziegel aller Art. Zementdrehrohröfen mit Wasser- gasfeuerung.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 24.** Siemens: Zur Kenntnis des Phosphors und der Schwefelphosphorverbindungen. Die chemische Industrie im Staate New York. N 25. Prof. Dr. Adolf Emmerling u. Valenta: Dimethylsulfat zum Nachweis von Teerölen. Fahrion: Beiträge zur Fettanalyse. Schädlichkeit des Arsens beim Platin- kontaktverfahren. Siemens: Zur Kenntnis des Phosphors und der Schwefelphosphorverbindungen (Schluß). Böttcher: Zur Kenntnis der Dialkylmalonamide. Iwanow: Neues Tropfglas.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 7.** Unger: Neuerungen auf graphischem Gebiet. Utz: Fortschritte in der Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel 1905.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 37.** Benfey: Verwitterte Glasuren am Hauptbahnhof in Köln. Wirkliche Gewinnberechnung. N 38. Schleier: Kalksandsteinwerke im Auslande. Bartkowiak: Wie erhöhe ich die Leistungsfähigkeit meines Ringofens. N 39. Herstellung von hydraulischem Kalk in Frankreich. Prüfung der Zugfestigkeit von Zement. Zementbrennofen.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 12.** Ephraim: Die Wortzeichen für pharmazeutische Produkte. Dennstedt: Ver-

einfachte Elementaranalyse für technische Zwecke. Gerlinger: Jodometrische Kupferbestimmung. Haßreidter: Beurteilung gerösteter Blenden hinsichtlich ihres Entschweflungsgrades. Meyer: Die neuesten Fortschritte im Bleikammerprozeß. Wohlgemuth: Giftgefahren in chemischen Fabriken.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 13.** Mennicke: Fortschritte in der Metallurgie des Zinns, speziell in elektrochemischer Hinsicht.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien, H 14.** Nowotny: Beobachtungen an Telephonleitungen Pupinschen Systems. Honigmann: Der neue Handelsvertrag mit der Schweiz. Neuere Ansichten über den Aufbau von Eisen und Stahl. Neuartiger Anschluß für Beleuchtungskörper. Elektrisches Zündungssystem der General Electric Co. Hochspannungs-Ölvoltmeter. Vielfachumschalter für große Fernsprechkämter.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 13.** Schömburg: Berechnung eines elektrischen Kraftwerkes für Betrieb mit Dampfmaschinen, Dampfturbinen und Gasmaschinen. Kruckow: Selbsttätige Vermittlungsanstalten. Müllendorff: Isolationsmesser für Dreileiteranlagen mit ungeerdetem Mittelleiter.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 13.** Herzog: Die Simplonlokomotiven (Schluß). Pilonel: Gleichgewicht in elektrischen Leitungen (Forts.). Koch: Verwendung der Elektrizität in Hüttenbetrieben (Forts.).

8267 **Electrical Review, London, N 1478.** Einpolmaschinen als Einphasenmotoren. Drahtlose Telegraphie in Deutsch-Südwestafrika. Die Shawinigan Water and Power Co. Die Buchung des Elektrizitätsverbrauchs bei einem Elektrizitätsversorgungs-Unternehmen.

4492 **The Electrician, London, N 1453.** Kabelwinde für ein neues japanisches Kabelschiff. Breslauer: Entwurf eines 500 KW-Gleichstromgenerators. Schoepf: Einphasen-Bahnmotoren und ihre Kontrolle. Fynn: Neuer Einphasen-Kommutator-Motor. Hoogh- winkel: Über elektrische Winden.

7359 **L'Eclairage Électrique, Paris, N 12.** Ferret: Vollkommene Kommutation bei Wechselstrom-Kollektor-Maschinen. Rosset: Das Phänomen der Elektrolyse (Forts.). Solier: Elektrische Bahn im Simplon. N 13. Lehmann: Einphasenstrom-Kompensations-Motoren ohne Erregerbürsten. Ballois: Messung hoher Temperaturen.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 11, 12, 13.** Possek: Augenärztliche Schuluntersuchungen in Graz (Schluß).

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 13.** Biegeleisen: Theorie der Abdampfheizung. Bredtschneider: Städtisches Abwasser und seine Reinigung (Schluß).

8262 **Journ. f. Gasbel., München, N 13.** Ballner: Die hygienische Beurteilung des hängenden Gasglühlichtes. Biega: Wasserversorgungen aus dem Bodensee und die Beschaffenheit des Seewassers. Märkischer Verein von Gas-, Elektrizitäts- und Wasserfachmännern. Neuere Untersuchungen der Tantal- und Osmiumlampe. Niemann u. Du Bois: Das Feuerzeug (Schluß).

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 24.** Gretsche: Bauordnungsfragen. Zum Entwurf einer Schwebebahn in Berlin.

4407 **The Sanitary Record, London, N 851.** Partridge: Die Bakteriologie der Milch. Hygienische Dekorationsmaterialien. Über Kanallüftung.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.738 **Die Grundlagen der Bewegungslehre.** Von einem modernen Standpunkte aus dargestellt von Dr. G. Jaumann, Professor der Physik an der deutschen Technischen Hochschule in Brünn, Leipzig 1905, Barth.

Mit Bezug auf die im Literaturblatte der Nr. 8 l. J. erschienene Besprechung des obengenannten Werkes erhielt die Redaktion die folgenden Schreiben:

Eine Kritik meines Buches: „Die Grundlagen der Bewegungslehre“, welche Professor Kick (Technische Hochschule Wien) in der „Zeitschrift des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines“ (Nr. 8 v. 1906) veröffentlicht hat, fordert, weil sie kein wissenschaftliches, wohl aber einiges öffentliches Interesse hat, eine Erwiderung an dieser Stelle. Ich weiß sehr wohl die Begabung und die Verdienste Kicks zu schätzen; „wer ihn will finden, muß im Guten wandeln“. Doch diesmal kann er sich dort unmöglich finden und muß die Sache mit jedem Versuche, sich zu rechtfertigen, schlimmer machen. Die Kritik Kicks erstreckt sich, Gott sei Dank, leider nur auf drei Zeilen meines Buches, welche lauten: „Es gibt folgende physikalisch wichtige analytische Grundgebilde: 1. die benannte Zahl oder der „Skalar“. Nach Kick könnte man hienach auch 1000 Frösche für einen Skalar halten. Das wäre richtig, wenn ich gesagt hätte: der Physiker versteht dasselbe unter dem Namen

Skalar, was der Volksschullehrer unter einer benannten Zahl versteht. Im Streben nach Erkenntnis nimmt nun Kick mein Sachregister zu Hilfe und sucht bei Skalar (Seite 14), Skalar einer Dyade (Seite 53), Skalar zweiter Ordnung (Seite 69) und so fort und findet auf diesen Seiten „weder substantiv noch adjektiv die Wurzel des Wortes Skalar“. Das Sachregister ist sorgfältig abgefaßt, bezieht sich aber, wie dort ausdrücklich bemerkt steht, auf die Paragraphennummern und nicht auf die Seitenzahlen, bei welchen Kick irrtümlich sucht. Aber er läßt es nun des Studiums genug sein und geht zur Kritik über. Diese harmlose Auffassung des Maßstabes, den man an ein ernstes wissenschaftliches Buch legen darf, hätte gewiß keinen schlechten Eindruck bei mir hinterlassen, aber die Bemerkung, mit welcher Kick schließt und die Öffentlichkeit gegen meine Lehrtätigkeit aufruft, kann ich nicht unerwidert lassen. Kick sagt: „Auch der Hochschulpflichter soll Pädagoge sein, denn ist er es nicht, so drängt er die Mehrzahl seiner Hörer auf das Gebiet geistlosen Memorierens“. Dies erscheint mir als eine ganz ungerechtfertigte Kritik meiner aufopfernden Lehrtätigkeit und zeugt von vollständiger Unkenntnis des Charakters meiner Vorlesungen. Diese Herabsetzung meiner Unterrichtserfolge muß als eine wenig passende Handlungsweise bezeichnet werden. Kick ist in Fragen der theoretischen Physik keineswegs sachverständig, sonst hätte er sein ungünstiges Referat etwa in folgender Weise abgefaßt:

„Das Buch Jaumanns stellt, wie der Verfasser selbst betont, hohe Anforderungen an den Leser, und wenn es auch ein ehrliches Buch ist und im Geiste der fortschreitenden Wissenschaft geschrieben, so warne ich doch alle Techniker vor dieser Lektüre. Das ist nichts für uns und dient nur der Theorie. Der Verfasser wirft den Kraftbegriff zum alten Plunder und erklärt die dyadischen Symbole für neuentdeckte höhere Realitäten, er legt dem Begriffe des gewöhnlichen Wasserdruckes das Helmholtzsche Wirbelgesetz zugrunde und behauptet, daß die Optik die Grundlage der Elastizitäts- und Elektrizitätstheorie nicht nur sein soll, sondern tatsächlich auch stets gewesen ist. Der Verfasser ist Professor an einer Technischen Hochschule, doch zweifle ich nicht, daß er als erfahrener Pädagoge nicht daran denkt, in seinen Vorlesungen einen ähnlichen Lehrgang einzuhalten.“

Brünn, März 1906.

Dr. Gustav Jaumann,
Korr. Mitglied der kais. Akademie
der Wissenschaften in Wien.

* * *

Schlußbemerkung. Die letzten dreizehn Zeilen der vorstehenden Ausführungen besagen, daß das Jaumannsche Buch nicht für den Techniker sein will; für welche Kreise aber dieses „Lehrbuch“ geschrieben sein soll, das lassen sie unbestimmt. Meine kritischen Ausführungen betrafen nur das „Lehrbuch“, in dem Glauben, daß dasselbe für Techniker bestimmt sei, und habe ich gar keinen Grund, von meinen Ausführungen irgend etwas zurückzunehmen, denn der „grübelnde Schüler“ findet auch in den bezogenen „Paragraphen“ ebenso wenig Aufklärung über die Begriffe Skalar, Dyade etc., als auf den „Seiten“ der gleichen Nummer.

Wien, 30. März 1906.

Prof. Kick.

10.601 Zur Theorie der Zentrifugalpumpen. Von Dr. techn. Egon R. v. Grünebaum. Mit 89 Textfiguren und 3 Tafeln. Berlin 1905, Julius Springer (Preis M 3 = K 3.60).

Für den allgemeinen Fall: Leitschaufeln vor und nach dem Laufrade und Eintritt mit Stoß (nach Zeuner) wird als Beziehung zwischen Umlaufzahl, Fördermenge und Förderhöhe eine Gleichung abgeleitet, welche ein hyperbolisches Paraboloid vorstellt, wenn man die relative Geschwindigkeit, die Umfangsgeschwindigkeit, beide am Laufradaustritte, und die Förderhöhe als Veränderliche ansieht. Mit dieser dem Verfasser eigentümlichen Darstellungsweise lassen sich alle Verhältnisse übersichtlich auf einheitlicher Grundlage verfolgen. Besondere Aufmerksamkeit wird dem für die Praxis wichtigsten Falle unveränderlicher Umlaufzahl zugewendet. Aus den hierfür gültigen Gleichungen, welche einer Parabel zugehören, wird die besondere Eignung der Kreiselpumpen als Akkumulatorpumpen (z. B. für Turbinenregulierung) und die Druckanschwellung bei Hoch- und Niederdruckpumpen abgeleitet. Weiter wird auf den Fall des unmittelbaren Auswerfens ohne Druckhöhe und auf den Schwebezustand eingegangen und angegeben, wie die allgemeine Gleichung bei einer ausgeführten Pumpe, deren Abmessungen nicht bekannt sind, auf dem Versuchswege gefunden werden kann. Der stoßfreie Durchgang durch die Pumpe ergibt sich als besonderer Fall aus der allgemeinen Gleichung und führt zu einem elliptischen Paraboloid, dessen Schnittlinie mit dem hyperbolischen alle Punkte der stoßfreien Geschwindigkeit der Pumpe enthält. Die Punkte des größten Druckes hingegen liegen im Schnitte einer Ebene mit dem hyperbolischen Paraboloid. Das Zusammenfallen der beiden nahe beieinanderliegenden Punktreihen würde die beste Pumpe liefern; die idealen Bedingungen für diese Übereinstimmung sind jedoch praktisch nicht erfüllbar. Es folgt nunmehr unter Zugrundelegung des allgemeinen Falles die Aufstellung der Gleichung für den Kraftbedarf (die aufzuwendende Sekundenarbeit). Dieser wird in seine Teile zerlegt, welche in Diagrammen dargestellt werden. Hierauf wird die allgemeine Gleichung für die Fälle: Geförderte Flüssigkeitsmenge gleich Null, maximale Förderhöhe und stoßfreie Geschwindigkeiten spezialisiert und für diese Fälle auch der hydraulische (manometrische) Wirkungsgrad untersucht; ausführliche Behandlung erfährt hierbei der Schwebezustand. Nach Erledigung des volumetrischen und des Gesamtwirkungsgrades und der Aufstellung der allgemeinen Kraftbedarfsgleichung auf dem Versuchswege, wenn die Abmessungen der Pumpe nicht bekannt sind, folgen zwei ausführliche Beispiele zur Berechnung des Kraftbedarfes, samt allen graphischen Darstellungen. Nach Untersuchung des Spaltüberdruckes bei stoßfreien Geschwindigkeiten wendet sich der Verfasser der Berechnung der Kreiselpumpen zu. Hier wird zunächst die Umfangsgeschwindigkeit für stoßfreien Gang unter Annahme von Leitschaufeln vor und nach dem Laufrade im Zusammenhange mit allen Einflüssen Verhältnis der Radhalbmesser, Schauffelform u. s. w.) behandelt, worauf die Radbreiten vorgenommen werden. Der letzte Abschnitt ist dem Versuche gewidmet. Die Versuchskurven stimmen in der allgemeinen Form ziemlich gut mit den theoretischen überein. Ein weiterer Vergleich bezieht sich bei gleicher Umlaufzahl auf zwei Laufräder mit verschiedenen geformten Schauffeln; beide Räder haben gleiche Durchmesser und sind für die gleiche Wassermenge konstruiert. Für drei Beispiele wird auch der Stoßkoeffizient, welchen Zeuner mit 1.25 angibt, zurückgerechnet, wobei ein Beispiel nahezu volle Übereinstimmung ergibt (1.26), während die beiden anderen Werte beträchtlich abweichen (1.02 und 0.74). Die genaue Kenntnis dieses Koeffizienten würde die Übereinstimmung zwischen Vorausberechnung und Ver-

suchsergebnis gewährleisten. Der Verfasser hat sich gründlich mit den Kreiselpumpen befaßt und seine mathematische Gewandtheit bei den Entwicklungen geschieht zur Anwendung gebracht.

Prof. Dr. Kobes.

5980 Vorlesungen über Statik der Baukonstruktionen und Festigkeitslehre. In drei Bänden. Von Georg Christoph Mehrrens, Geh. Hofrat und Professor der Ingenieurwissenschaften an der königl. technischen Hochschule in Dresden. Dritter Band. Formänderungen und statisch unbestimmte Träger nebst Sach- und Namenverzeichnis über das ganze Werk. 80. XIV und 478 Seiten mit 330 zum Teil farbigen Abbildungen. Leipzig 1905, Wilhelm Engelmann (Preis M 20, geb. M 21).

Pünktlich, wie dies der Verfasser versprochen hat und bei Besprechung der ersten zwei Teile des Werkes in Nr. 48 v. 1903 und Nr. 52 v. 1904 berichtet wurde, ist der vorliegende dritte Teil mit allenfalls abgeändertem Titel erschienen. Zur Abhandlung gelangen im ersten Abschnitt: Die Formänderungsarbeit als Grundlage von Elastizitätsberechnungen, die elastischen Linien gerader und krummer Stäbe, die Berechnung und Darstellung von Punktverschiebungen, die Biegelinien und Verschiebungspläne statisch bestimmter Fachwerke und die Formänderungen, Tragkraft und Spannungen beim Knicken gerader Stäbe; im zweiten Abschnitt: die überzähligen Größen statisch unbestimmter Systeme, die Bogenträger mit zwei Kämpfergelenken, die Bogenträger ohne Gelenk und die durchgehenden geraden Balkenträger auf unverschiebbaren Stützpunkten, ferner im Schlußabschnitt: die Nebenspannungen der Fachwerke, besondere Aufgaben, geschichtliche Rückblicke und geschichtliche Literaturquellen zu allen drei Bänden. Hervorzuheben ist die Darstellung der Biegelinien und Verschiebungspläne nach dem Verfahren von Mohr auf Grund seiner Arbeitsgleichungen sowie die polemischen Erwiderungen gegen Müller-Breslau und gegen die von demselben zugunsten von Maxwell, Castigliano und Williot veröffentlichten Betrachtungen. Was die Ausführungen selbst betrifft, ist der Autor seiner Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit sowie seinem Grundsatz, den graphischen Lösungen den Vorzug einzuräumen, treu geblieben. Nachdem jedoch diese Lösungen nicht auf rein geometrischer Grundlage aufgebaut sind, sondern vielfach bloß analytisch berechnete Resultate zeichnerisch aufgetragen werden, wäre die Methode als eine graphisch-rechnerische zu bezeichnen. Das Studium des Werkes wird dem Leser manche schätzenswerte Anregung bieten und den sich in die wissenschaftliche Bedeutung der gegenständlichen Disziplin Vertiefenden vielfach befriedigen. Für die Berechnung der Steingewölbe wird sowohl das Momentenverfahren als auch das Kämpferdruckverfahren nach Winkler und Landsberg angewendet, womit auch die Bogenträger ohne Gelenk im allgemeinen erschöpfend abgehandelt werden. Sehr nützlich sind die reichen Literaturangaben des Anhangs. Das Werk lobt den Meister!

Pf.

10.591 Elemente der Vektor-Analyse. Von A. H. Bucherer. Leipzig, B. G. Teubner (Preis M 2.40).

Bei der Besprechung des Föppl-Abraham'schen Werkes „Einführung in die Maxwell'sche Theorie“ wurde schon darauf hingewiesen, welchen Wert das Rechnen mit Vektoren hat. Speziell die Elektrophysik beginnt sich immer mehr und mehr der Vektoranalyse zu bedienen, so daß man neuere Werke über erstere ohne die Kenntnis der letzteren gar nicht mehr lesen kann. Dies hat auch das Bedürfnis nach Lehrbüchern über die Vektoranalyse, welche die Begriffe der Algebra unter Zuhilfenahme von geometrischen Größen erweitert hat, gezeitigt. Bucherer, ein namhafter Physiker, der besonders in der Elektronentheorie schon Hervorragendes geleistet hat, verstand es in dem vorliegenden Werkchen ganz ausgezeichnet, die auf den ersten Blick etwas ungenießbar scheinende, neue mathematische Methode, welche das „physikalische Denken“ wesentlich erleichtert, mundgerecht zu machen, und sei deshalb sein Buch allen Interessenten bestens empfohlen.

H. G. D.

10.006 Mathematische Einführung in die Elektronentheorie. Von A. H. Bucherer. Leipzig, B. G. Teubner (Preis M 3.20).

Wer das vorstehende Werkchen Bucherers mit Nutzen durchstudiert hat, wird dann leicht an die Lektüre dieses Buches gehen können.

H. G. D.

10.055 Formelsammlung und Repetitorium der Mathematik u. s. w. Von O. Th. Bürken, Gymnasialprofessor in Schw. Gmünd. Sammlung Göschen. 3. Auflage. 1904.

Das Buch gibt die arithmetischen Lehrsätze ohne Ableitungen, zuweilen mit erläuternden Bemerkungen, und zu ihnen viele Beispiele, welche häufig gebrauchte mathematische Ausdrücke und Formeln betreffen, und dient somit als Nachschlagebuch in äußerst handlicher Form. Es enthält auf 227 Seiten folgende Teile: A. Arithmetik, Algebra, algebraische Analysis mit den Abschnitten: I. Arithmetik und Kombinatorik, II. Reihen, III. Gleichungen; B. Ebene Geometrie; C. Stereometrie; D. Ebene Trigonometrie mit den Abschnitten Goniometrie und Dreieck; E. Sphärische Trigonometrie; F. Mathematische Geographie, geteilt in Beobachtungsmittel und Sonnensysteme; G. Analytische Geometrie, die in die Abschnitte Geometrie der Ebene und des Raumes zerfällt, und schließlich H. Höhere Analysis mit den Unterteilungen Differentialrechnung, Integralrechnung und Anwendung der Infinitesimalrechnung auf Geometrie.

F. M. E.

2771 Kalk und Luftmörtel. Auftreten und Natur des Kalksteines, das Brennen desselben und seine Anwendung zu Luftmörtel. Nach gegenwärtigem Stande von Theorie und Praxis dargestellt von Dr. H. Zwick. Zweite Auflage. Mit 39 Abbildungen. Wien 1906, A. Hartleben (Preis broch. K 3-30).

In der vorliegenden, bezüglich der Anordnung des Stoffes ungeänderten zweiten Auflage dieses anerkannt vorzüglichen Werkes wurden alle auf dem einschlägigen Gebiete bemerkenswerten Neuerungen der letzten 25 Jahre berücksichtigt, wofür nur Weniges der ersten Auflage, das heute als veraltet angesehen werden kann, weggelassen wurde. Während die das Auftreten und die Natur des Kalkes, die Eigenschaften des gebrannten Kalkes und die Theorie des Luftmörtels betreffenden Kapitel ungeändert blieben, erfuhren die die Konstruktion der Kalköfen und die Fabrikation der Kalksandsteine betreffenden Teile eine wesentliche, den Aufgaben der vorliegenden Arbeit entsprechende Erweiterung. Die Anzahl der Abbildungen ist um 9 gestiegen. Zur besseren Übersicht wurde neben der Gliederung der einzelnen Kapitel in eine größere Anzahl von Unterabteilungen auch noch ein alphabetisches Register hinzugefügt. Das Werk wird in seiner neuen Auflage sowohl als Lehrbuch als auch als Nachschlagebuch von jedem Baubeflissenen ausgezeichnet verwendet werden können.

Ing. F. Oblatt.

10.691 Einführung in die Festigkeitslehre nebst Aufgaben aus dem Maschinenbau und der Baukonstruktion. Ein Lehrbuch für Maschinenbauern und andere technische Lehranstalten sowie zum Selbstunterricht und für die Praxis. Von Ernst Wehnert. 235 Seiten mit 221 Textfiguren. Berlin 1906, Julius Springer (Preis geb. M 6).

Vorliegende, dem Lehrgange an technischen Mittelschulen etwa folgende, überaus klare und übersichtliche, teils elementar-mathematische, teils graphische Darstellung der Festigkeitslehre unterscheidet sich von ähnlichen Werken insbesondere durch die vollständig durchgeführten Entwicklungen der Grundgleichungen. Die angeschlossene reichhaltige Sammlung praktisch gewählter Übungsbeispiele aus dem Maschinenbau und der Baukonstruktion bieten mit den beigefügten Erläuterungen und Auflösungen eine anregende Ergänzung. In einem zweiten Bande soll eine Behandlung der zusammengesetzten Festigkeit folgen.

Dr. P. L.

8307 Müller-Pouillet's Lehrbuch der Physik und Meteorologie. In vier Bänden. Zehnte umgearbeitete und vermehrte Auflage. Herausgegeben von Leop. Pfaundler, Professor der Physik an der Universität Graz, unter Mitarbeit von Prof. Dr. O. L ü m m e r-Breslau, Prof. Dr. A. W a s s m u t h-Graz, Hofrat Prof. Dr. J. M. Perntner-Wien, Dr. Karl Drucker-Leipzig, Prof. Dr. W. K a u f m a n n-Bonn, Dr. A. Nippoldt-Potsdam. Erster Band: Mechanik und Akustik von Leop. Pfaundler. Erste Abteilung. Gr. 80. 544 Seiten mit 593 Abbildungen. Braunschweig 1905, Vieweg & Sohn (Preis geh. M 7).

Die zehnte Auflage des großen Werkes setzt mit dem sehr sorgfältig ausgearbeiteten ersten Bande ein und verspricht sehr gediegen zu sein. Die Verteilung des Stoffes an mehrere Autoren hat sehr viele Vorzüge. Heute, wo die Spezialisierung fast allgemein geworden ist, erfordert jeder Teil der physikalischen Forschung einen ganzen Mann, der sich in die ihm überantwortete Disziplin ganz vertiefen kann, und ist die Befürchtung, daß die Einheitlichkeit darunter leiden würde, schon durch den Umstand ausgeschlossen, daß das ursprüngliche Werk als Richtschnur allen Mitarbeitern dienen dürfte und die Schlußredaktion sicher für tunlichste Übereinstimmung Sorge tragen wird. Die mathematischen Erläuterungen bewegen sich im Rahmen der niederen Analysis, welche bei kluger und wohlwogener Anwendung sich auch als ausreichend erweisen wird. Die Wahl der auf die Details gebührende Rücksicht nehmenden getreuen Abbildung aller Apparate ist nur zu loben, daher die Vermeidung bloß schematischer Darstellungen vollends gerechtfertigt. Es sind auch die im vorliegenden Bande eingestreuten Figuren als mustergültig anzusehen; sie versinnlichen so manches, was eine breitspurige Beschreibung niemals erzielen würde. In der Einleitung werden die Grundbegriffe: Raum, Zeit, Bewegung, Materie, dann die allgemeinen Eigenschaften der Materie, schließlich die Kristallisation und die chemische Atomtheorie behandelt. Die im ersten Kapitel über die Messung von Längen, Flächen, Volumina, Winkel, Zeiten und Massen dargestellten Instrumente übertreffen vieles in dieser Richtung Dargebotene. Das gleiche gilt bezüglich der physikalischen Apparate, welche in den übrigen Kapiteln vorgeführt werden. Die Mechanik fester, flüssiger und gasförmiger Körper wird an der Hand sorgfältig ausgesuchter Illustrationen und inhaltsreicher Tabellen und Wertangaben sehr gründlich erörtert, so daß der Leser in die Lage versetzt wird, das Experimentieren auch selbst sich anzueignen. Selbstverständlich finden wir die Ableitungen aller physikalischen Grundgesetze, Prinzipien und Theorien mit wohlwogener Deutlichkeit nebst Angabe der Namen der beteiligten Physiker, Entdecker und Forscher in dem vorzüglichen Buche vor. Nicht unerwähnt soll bleiben, daß unter den Erfindern auch vater-

ländische große Männer genannt sind, welchen man anderwärts die Priorität gerne abstreiten möchte. *Pj.*

10.627 Der Eisenbetonbau, seine Theorie und Anwendung. Herausgegeben von W a y ß & Freitag A.-G. Verfaßt von E. Mörsch, Professor am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 227 Textabbildungen und einem Anhang. Stuttgart 1906, Konrad Wittwer (Preis geb. M 6-50).

Nachdem die erste Auflage dieses Buches den Zweck hatte, die für den Eisenbetonbau interessierten Kreise mit den wissenschaftlichen Grundlagen dieser Bauweise und mit den damals bekannten Versuchsergebnissen bekannt zu machen, hat sich die zweite Auflage zur Aufgabe gestellt, die Anwendung der mittlerweile erschienenen „Bestimmungen für die Ausführung von Betoneisenkonstruktionen bei Hochbauten“ — und der vom Deutschen Beton-Verein über den gleichen Gegenstand aufgestellten „Leitsätze“ — zu erleichtern. Nachdem dies am besten durch die Förderung der Erkenntnis des Zusammenwirkens der beiden Materialien Eisen und Beton und durch den Hinweis auf bewährte Konstruktionsregeln erfolgen kann, wird zunächst in einem allgemeinen Teile das Wesentliche über die zweckmäßige Armierung der Platten, Balken, Säulen und Gewölbe bei den verschiedensten Belastungsfällen gebracht, dann im zweiten Teile die Theorie des Eisenbetonbaues in enger Anlehnung an Versuchsergebnisse eingehend behandelt — wobei die vom Baudirektor v. Bach für die Eisenbeton-Kommission der Jubiläumsgesellschaft der deutschen Industrie durchgeführten Versuche wertvolles Material liefern — ferner im dritten Teile — betreffend die Anwendung des Eisenbetons — eine übersichtliche Darstellung der wichtigsten Anwendungsgebiete gegeben. — Im Anhang endlich werden die vom Verband Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine aufgestellten vorläufigen Leitsätze für die Vorbereitung, Ausführung und Prüfung von Eisenbetonbauten sowie die bei der Prüfung von Eisenbetonbauten anzuwendende Berechnungsweise gebracht. Durch klare und faßliche Bearbeitung des ganzen Stoffes, die Vollständigkeit und präzise Form des theoretischen Teiles und die sorgfältige Auswahl der beschriebenen Ausführungen haben Verfasser und Herausgeber eine vorzügliche Arbeit geliefert, welche — ohne ein Lehrbuch zu sein — für jeden projektierenden Fachmann auf diesem Gebiete wichtige Aufschlüsse und Ratschläge enthält und den ausführenden Ingenieuren und Firmen prinzipielle Anleitungen und wertvolle Winke für die Herstellung der Eisenbetonbauten gibt. Aus diesem Grunde wird das vorliegende Buch eine rege Nachfrage finden und einen ersten Platz in der Betoneisenliteratur behaupten. Druck und Ausstattung des Werkes sind ganz vorzüglich. *A. St.*

10.729 Disteln und Blumen. Streifzüge durch den Verkehrsdienst. Von Hans Gerber. Straßburg und Leipzig 1906, Josef Singer (Preis M 2-50, geb. M 3-50).

Der Verfasser eröffnet dem Leser in zehn humorvollen Erzählungen einen Einblick in das interessante Getriebe des Verkehrswezens. Er versteht es, seinem an sich trockenen und nüchternen Fache poetische und humoristische Seiten abzugewinnen. Eine derartige angenehme und anregende Fachsimpelei wird nicht nur den Fachmann, sondern gewiß auch jeden anderen erfreuen.

10.756 Le Salon de l'Automobile 1905. Paris, „Revue Technique“ (Preis F 5).

Der vorliegende Ausstellungsbericht bietet einen vortrefflichen Überblick über den momentanen Stand der französischen Automobilindustrie. Durch die geschickte Zusammenstellung des Inhaltsverzeichnis wird es jedermann ermöglicht, sich rasch in dem Berichte zu orientieren und sich über die ihn interessierenden Neuheiten der Automobiltechnik ein richtiges Bild zu schaffen. *G. G.*

10.278 Das Haus. Ausgeführte moderne Wohn- und Geschäftshäuser. 6 Lieferungen zu je 12 Tafeln. Düsseldorf, Friedrich Wolfrum (Preis komplett M 75).

Die in unserer „Zeitschrift“, Jahrgang 1905, Nr. 48, gegebene Charakteristik des ersten Teiles dieses Werkes scheint Rezensenten auch für den zweiten Teil, der soeben erschienen ist, im wesentlichen zutreffend. In künstlerischer Beziehung ist das Material recht verschieden zu bewerten, und finden sich neben meisterhaften Leistungen eines Messel etc. auch Objekte, die minder vorbildlich aufzufassen sind. Hübsch wirken außer einigen holländischen Ziegelrohbaufassaden auch Blätter von Thilo Schneider, Peter Dybwald und v. Großheim. *Schr.*

10.166 Schaltungsbuch für Schwachstromanlagen. Von Max Lindner. Leipzig, Hochmeister und Thal (Preis M 2).

Nicht allein für Mechaniker und Monteure wird dieses Schaltungsbuch von Nutzen sein, sondern auch weiteren Kreisen, welche sich gern mit häuslichen Einrichtungen elektrischer Natur befassen, wird dieses billige Buch, welches 179 Schaltungsskizzen für Haustelegraphen- und Signalanlagen, Fernsprechanlagen, Wasserstandsmelde-, Sicherheits-, Feuermelde- und Kontrollanlagen, elektrische Uhren und Elementbeleuchtung aufweist, und dessen einfacher Text kein überflüssiges Wort enthält, als guter Ratgeber dienen können. *H. G. D.*

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 7.** Sechste Hauptversammlung des Deutschen Verbandes für Materialprüfung in Dresden (Schluß). Job: Schutz der eisernen Bauwerke gegen Rost. Bestimmung des feinsten Mehles im Portlandzement. Grafe: Die Holzreaktionen. Das Materialprüfungsamt in Berlin 1904 (Forts.).

9166 **Der Städtebau, Berlin, H 4.** Thiersch: Die Stadterweiterung von Lindau im Bodensee. Stary u. Semetkowski: Der Kaiser Franz Josef-Kai in Graz (Schluß). Geissler: Fabrik- und Industrieviertel.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 27.** Benduhn: Neue Stettiner Straßenbrücken (Schluß). Waldow: Das „Deutsche Museum“ in München (Forts.). Reinhardt: Neue Anwendungsform der Eisenbetonbauweise als Gleisbettung für Straßenbahnen. Seeßelberg: Die technischen Hochschulen gegenüber den großen Kulturfragen.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 26.** Zur amerikanischen Eisenbahntarif-Frage. Der doppelgleisige Ausbau der bayerischen Staatsbahnen. Umbau des Hauptbahnhofes Stuttgart. Der Heimfall der französischen Eisenbahnen an den Staat und seine Folgen.

8642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 28.** Das neue Institut der landwirtschaftlichen Akademie in Bonn-Poppelsdorf. Spundwände aus Eisen.

2027 **Engineering, London, N 2100.** Verhalten des Stahles bei hohen Temperaturen. Hydraulische Blechbiegemaschine. Die Lokomotiv-Versuchsanstalt der Ausstellung in St. Louis (Schluß). Elektrische Förderanlage für ein Kohlschiefer-Bergwerk. Die London-County-Council-Tramway-Kraftanlage in Greenwich (Forts.). Der Zwillingssschraubendampfer „Mooltan“ (Schluß). Die Molekulartheorie der Materie. 30 Ton elektrischer Kran. Petavel: Die Druckerscheitungen bei Explosionen fester und gasförmiger Körper.

2041 **Engineering News, New York, N 12.** Davis: Eisenbeton-Bogenbrücke bei Grand Rapids, Mich. Die Verwendung von Gas- und Gasolinmaschinen in der Marine. Röhren-Reinigungsmaschine für Lokomotivwerkstätten. Lager für Schnellläufer. Asche-Verladeanlage auf einem Bahnhof. Dixon: Die gegenseitige Ergänzung der Wasserstraßen und Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten. Moses: Winke für Konstrukteure. Elektrischer Betrieb auf der New York, New Haven & Hartford R. R.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 12.** Die Station Santa Barbara der Southern Pacific Ry. Tinker: Die Beseitigung von Kreuzungen im Niveau in Cleveland, Ohio. Lamm: Wechselstrom-Bahnssystem für Hauptbahnen. Offener eiserner Güterwagen mit Tropfboden. Elektrischer Semaphor (American). Dreifach-Ventil von Westinghouse.

669 **The Engineer, London, N 2622.** Spencer: Die kommerzielle Organisation einer Maschinenfabrik. Rous-Marten: Die neuesten Lokomotiven der Great Northern Ry. Bailey: Die Beziehungen der Geologie zu den Ingenieurwissenschaften. Die neue Vauxhall-Brücke (Forts.). Die Elektrizität auf atlantischen Dampfern. 5 Tonnen-Motorwagen. Drillingsbohrmaschine mit 6 Spindeln für Kesselbleche. Brikett-Maschine.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 22.** Wagen mit 6 Achsen der internationalen Schlafwagen-Gesellschaft. Mauduit: Die Pumpstation zu Messein der Wasserversorgungsanlage der Stadt Nancy. Schmerber: Über Katastrophen in Bergwerken und die Mittel zu ihrer Verhinderung.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 6.** Dr. Motylewski: Über Schlacken-zement. Krüger: Organisation einer modernen Gewerbeschule.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 13.** Czigler: Der Gerichtshof in S. A. Ujhely. Köszeghy: Das amerikanische Asphalt-pflaster. Über amerikanische Baugesetze (Forts.).

Zeitschriften für Architektur.

7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 1.** Realschule für Eisleben.

10.074 **Innen-Dekoration, Darmstadt, H 4.** Architekt Otto Prutscher. Wien. Schulze: Wohnungs-Kunst (Forts.). Abbildungen aus dem Hause Josef Trier. Darmstadt. Schramm u. Jungl: Schutz von Holzfärbungen durch Politur- oder Wachsschichten. Wettbewerb: Festliche Dekorationen eines kleinen Saales, Ideen für Dekorationen.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 27.** Gürber: Villa in Wien, XIII. Die St. Michaels-Kirche in Steyr. Semper: Die Markgrafschaft Mähren in kunstgeschichtlicher Beziehung (Forts.). Tafeln:

Oberländer: Portal eines Hauses in Wien, VIII. Hoppe: Stiegenaufgang eines Hauses in Wien, IV. Fraenkel: Portal eines Hauses in Wien, VIII. Siedek: K. u. k. militär-geographisches Institut in Wien.

1907 **Building News, London, N 2673.** Tafeln: Entwurf zu einem Gartenpavillon. Palace-Hotel in Shanghai. Landhaus in Shanghai. Neue Schule in Pendleton.

1186 **The Architect, London, N 1945.** Tafeln: Villa bei Koblenz. Gebäude der städtischen Feuerwehr in Manchester. Schloß „Finlaystone“.

774 **The Builder, London, N 3295.** Tafeln: The Charterhouse Hall in London.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 26.** Pradelle: Haus in Neuilly. Internationale Sport- und Automobil-Ausstellung in Paris.

5828 **L'Architecture, Paris, N 13.** Die moderne Architektur in England. Amerika an der Arbeit. Mignau: Kleines Haus im Stil des XV. Jahrhunderts in Albert (Somme).

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 7.** Hundertjahresfeier des Neunkircher Eisenwerkes. Dieterich: Schwebetransporte in Berg- und Hüttenbetrieben. Simmersbach: Technische Fortschritte im Hochofenwesen (Forts.). Goerens: Über die Konstitution des Roh-eisens. Laufkran mit Elektromagneten zum Verladen von Stabeisen. Greiner: Neue Kupolofenanlage.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 12.** Woodbridge: Bergwerkswagen von Salomonson. Schlamm-Elevator für Bagger von Robert. Teats: Bericht aus Deutsch-Guiana. Bradford: Einschienige Hängebahn für Stollenförderung.

209 **Annales des Mines, Paris, N 12, 1905.** Perrin: Neue Nomenklatur. Walckenaer: Versuche über die Ausströmung des Dampfes. Statistik der Unfälle bei Dampfapparaten im Jahre 1904. N1. De Launay: Geologische Betrachtungen über einige Thermalquellen. Stron: Die Verwertung des Kohlschiefers in der französischen Industrie. Lodin: Entfernung des Schwefels aus metallurgischen Produkten.

Zeitschriften für Chemie.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 40.** Moderner Backsteinbau. Fördergelegenheiten. Abbau von Kies- und Sandgruben. N 41. Herstellungskosten von Kalksandsteinen. Die Bildsamkeit der Tone.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 14.** Thiel: Elektrokapillarität als Erklärung der Bewegungen sich auflösender Kristalle auf Quecksilber. Kremann: Dissoziation geschmolzener Körper. Maitland: Jod-Potential und Ferri-Ferro-Potential.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 14.** Klement: Über Schmelzsicherungen und ihren Einfluß auf Höchstbelastungen der Leitungen. Kallmann: Differential-Spannungsmesser für Gleich- und Wechselstrom. Goetze: Erprobung und Ermittlung von Schutzvorrichtungen an elektrischen Maschinen und Apparaten gegen die Zündung von Schlagwettern. Meyer: Fernsprechwesen in Italien.

8267 **Electrical Review, London, N 1479.** Neuer Apparat zur Verhinderung der Seekrankheit. Field: Über Gleichstrom. Carter: Über Leitungsdrähte. Dieppe: Gasmaschinen in elektrischen Lichtanlagen.

4492 **The Electrician, London, N 1454.** Die Vergrößerung der Elektrizitätswerke in Manchester: Howe: Die Verluste in Induktionsmotoren. Thornton: Die Verteilung der magnetischen Induktion und der Hysteresisverlust in Armaturen. Gitter für Straßenbahnwagen. Sparks: Elektrische Einrichtung in den Kohlenbergwerken der Powell Duffryn Co. in Aberdare (Schluß). Fynn: Neuer Einphasen-Kommutatormotor.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

6012 **Zeitschr. f. Schul-Gesundh., Hamburg N 3.** Rosenfeld: Altersdispens und Unterrichtserfolg. Karaman: Hygienische Trinkbecherkasten für Schulen. Schulz: Ausstellung für Schulgesundheitspflege in Hannover.

3641 **Engineer. Record, New York, N 11.** Pierson: Abwasser-Reinigungs- und Abfallbeseitigungsanlagen in Marion, Ohio. Die Blackwells-Insel-Brücke (Forts.). Die maschinelle Anlage des New Wanamaker Warenhauses in New York (Forts.). Einzelheiten vom Amtgebäude der New York Central Lines. Herstellung von Briketts aus Kohlschiefer. Bau des Title Guarantee and Trust Company Building in New York. Kanalisationsanlage in Scranton. Turmkran für Hochbauten.

4407 **The Sanitary Record, London, N 852.** Hygienische Dekorationsmaterialien (Forts.).

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.661 Die Dampfturbine. Ein Lehr- und Handbuch für Konstrukteure und Studierende. Von Wilh. E. Eyermann, Ingenieur. Mit 153 Abbildungen im Text sowie 6 Tafeln und einem Patentverzeichnis. München und Berlin 1906, R. Oldenbourg (Preis M 9).

Von den zahlreichen kleinen Lehr- und Handbüchern, welche der Publikation des Stodolaschen Werkes nachgefolgt sind, ist das vorliegende Buch über Dampfturbinen eines der besten. Es zeichnet sich vor allem durch eine systematisch geordnete Darstellung, sehr deutliche Abbildungen und zum großen Teil leicht verständlichen Text aus. Der Verfasser behandelt im I. Teil des Buches den Arbeitsvorgang des Dampfes in den Turbinen im allgemeinen, wobei eine Übersicht der verschiedenen Arten von Turbinen geboten wird und die Geschwindigkeitsverhältnisse, die Methoden zur Verminderung der Umdrehungszahlen u. s. f. erörtert werden. Der II. Teil enthält einen kurzen Abriss der Wärmelehre. Der III. Teil bildet den Hauptteil des Buches und umfaßt die Beschreibung und Berechnung der Konstruktionselemente, als welche Düsen, Schaufeln, Schaufelträger, Wellen, Lager, Gehäuse und Reguliervorrichtungen eingehend betrachtet werden. Im IV. Teil werden unter dem Titel „Der Dampfverbrauch“ die einzelnen Verlustquellen und deren Einflüsse auf den Dampfverbrauch besprochen. Den übrigen Inhalt des Buches bilden Beschreibungen und bildliche Darstellungen der wichtigsten, heute gangbaren Ausführungen von Dampfturbinen. Der Verfasser ist überall bemüht gewesen, seine Ausführungen den praktischen Bedürfnissen anzupassen, und das Handbuch dürfte sich in der Tat als recht schätzenswert erweisen. Immerhin sind einige, nicht gerade unwesentliche Mängel zu bemerken. Die Tafel I, deren Zusammenstellung so recht geeignet wäre, den Überblick über die verschiedenen Turbinenarten zu ermöglichen, enthält bedenkliche Zeichenfehler. Figur 4 z. B., welche als Schema einer Parsons-Turbine gelten soll, zeigt Gleichdruck-Schaukelung, wohingegen in die Figuren 3 und 5, die für Gleichdruckturbinen gelten sollen, Überdruckschaukelungen eingezeichnet sind. Der II. Teil des Buches, worin die thermodynamischen Grundlagen der Dampfturbinentheorie erörtert werden, bedürfte mancher Umarbeitung. Nach den Ausführungen des Verfassers müßte man meinen, daß fast alle Zustandsänderungen der Körper nahezu umkehrbare Zustandsänderungen sein müssen, für welche sich die Untersuchungen äußerst einfach gestalten. Gerade für die Theorie der Dampfturbinen wäre es wichtig gewesen, die wirklichen, d. h. nicht umkehrbaren Zustandsänderungen zu beleuchten, weil sonst die Vorgänge bei der Strömung des Dampfes durch Düsen nicht deutlich erklärt werden können, wie der Text auf den Seiten 47 und 48 zeigt. Im Vorwort bemerkt der Verfasser, daß sich auf dem behandelten Gebiete ein Mangel des sicheren Gefühls für das Richtige beim Entwurf und der Berechnung unangenehm geltend mache. Der IV. Teil des Buches, welcher den Titel „Entwurf und Berechnung“ führt, umfaßt aber nur 2 Seiten oder 74 Zeilen, womit dem beobachteten Mangel wohl kaum abgeholfen sein dürfte. Die zahlreichen, in dem Buche enthaltenen graphischen Rechentafeln, deren Gebrauch an Beispielen erläutert ist, dürften für Konstrukteure ein sehr nützliches Hilfsmittel bilden. Die Ausstattung, welche der Verleger dem Werke gegeben hat, läßt nichts zu wünschen übrig.

—ss.

950 Rechentafel. Entworfen vom Architekten Adolf Henselin. Das große Einmaleins bis 999×999 nebst einer Kreisberechnungstabelle. Zweite Stereotypauflage. Berlin 1904, C. Regenhardt (Preis geb. M 6).

Die Gebrauchsanweisung der vorliegenden Rechentafel zu beschreiben, wäre unnütz. Der Gebrauch kann nur an der Hand der Tafel selbst mit Zuhilfenahme der vorgedruckten, ebenso kurzen wie klaren Anweisung eingeübt werden. Dies wird sehr bald erreicht sein. Dann kommt das Einüben, welches nach oftmaligem Gebrauch zu einer gewissen Virtuosität gebracht werden kann. Hierzu leisten die sehr geschickt angeordneten Marginalien vorzügliche Dienste. Vor allem ist das Multiplizieren zweier dreistelligen Zahlen und das Dividieren drei-, sechs-, neun-, zwölfstelliger Zahlen etc. mit einer dreistelligen Zahl sehr einfach. Mehr Übung erfordern diese Operationen mit beliebigstelligen Zahlen, wobei auf den Zahlenwert genau zu achten ist. Die gegenständliche Rechentafel zeichnet sich durch nachfolgende Vorzüge vorteilhaft aus: Einfachheit, deutliche Lesbarkeit, Übersichtlichkeit, wiederholtes Nachschlagen und Umblättern ersparende Einrichtung, innerer Reichtum und umfassender Inhalt, zweckmäßige Einreihung der Zahlen sowie jede Verwirrung ausschließende Umrahmung der Zahlengruppen. Hinsichtlich der Verlässlichkeit der Resultate sind wir dermalen selbstverständlich noch nicht in der Lage, ein abschließendes Urteil abzugeben, doch zweifeln wir durchaus nicht an der Richtigkeit derselben. Die äußere Ausstattung ist ebenso gefällig wie solid. Das vorliegende Exemplar, welches unserer Vereinsbibliothek eingereicht wird, möge von allen Kollegen, die viel zu rechnen haben, zur Durchsicht entliehen werden; sie werden sich das sehr preiswürdige Werk sicher bald anschaffen, und es dürfte ihnen in kurzer Zeit unentbehrlich sein. Jedoch nur Übung macht den Meister!

Pfj.

10.259 Entwerfen und Berechnen der Dampfmaschinen. Ein Lehr- und Handbuch für Studierende und angehende Konstrukteure. Von Heinrich Dubbel, Ingenieur. Mit 388 in den Text gedruckten Figuren. Berlin 1905, Julius Springer (Preis M 10).

Das vorliegende Werk ist ein sehr sorgfältig ausgearbeitetes Compendium der Dampfmaschinenlehre und des Dampfmaschinenbaues. Es wird sich insbesondere als Nachschlagebuch nicht nur für Studierende und angehende Konstrukteure, sondern auch für praktische Ingenieure überhaupt bewähren. Der Inhalt wird durch die nachfolgende Angabe der Kapitelüberschriften genau umschrieben: A) Die Hauptsätze der Mechanik der Gase und Dämpfe; B) das Verhalten des Wasserdampfes in der Dampfmaschine; C) die Steuerungen; D) die Kondensation; E) die Verbundwirkung; F) die Wirkungen der Massen und des Schwungrades; G) die Regulierung; H) die Dampfturbinen; I) Besondere Anordnungen; K) die Schmiervorrichtungen; L) die Wirtschaftlichkeit des Dampfbetriebes; M) Grundsätze und Anleitung für die Untersuchungen an Dampfkesseln und Dampfmaschinen zur Ermittlung ihrer Leistungen; N) Dampftabellen. — Die Auswahl, welche der Verfasser aus den einschlägigen Werken und Veröffentlichungen technischer Zeitschriften getroffen hat, um sein Werk auf zeitgemäße Höhe zu stellen, ist vortrefflich gelungen. Die zahlreichen Abbildungen sind mustergültig. Die Anfügung eines alphabetisch geordneten Sachregisters ist leider unterblieben.

—ss.

10.241 Zwangsläufige Regelung der Verbrennung bei Verbrennungsmaschinen. Von Dpl. Ing. Karl Weidmann, Assistent an der Technischen Hochschule zu Aachen. Mit 35 Textfiguren und 5 Tafeln. Berlin 1905, Julius Springer.

Der Verfasser erkennt es als einen grundlegenden Fehler aller nach dem Explosionsverfahren arbeitenden Verbrennungsmaschinen, daß die wichtigste Funktion des ganzen Arbeitsprozesses, die Verbrennung, so sehr vom Zufall beherrscht wird, und stellt als Grundbedingung für die Vervollkommenung dieser Maschinen die zwangsläufige Regelung der Verbrennung auf. Durch diese soll in jedem Augenblick nur die dem Diagramm gemäß zuzuführende Wärmemenge so entwickelt werden, daß jedes Gasteilchen erst dann verbrennen kann, wenn es verbrennen darf, und daß es dann auch wirklich verbrennt und vollkommen verbrennt. Auf diesen Erkenntnissen fußend entwirft der Verfasser die Konstruktion einer Verbrennungsmaschine mit zwangsläufig geregelter Verbrennung für eine Leistung von 350 PS in der Gasanordnung und in allen wesentlichen Details.

—ss.

8468 Theorie der Elektrizität. Von Dr. M. Abraham. II. Band. Leipzig, B. G. Teubner (Preis M 10).

Während der I. Band des Abrahamschen Werkes den Leser in die Maxwell'sche Theorie einführt, behandelt der zweite die Theorie der zwei elektromagnetischen Strahlungsarten, der Konvektionsstrahlung und der Wellenstrahlung. Während letztere durch Schwingungen der unteilbaren elektrischen Elementarquanten, der Elektronen, gedeutet werden, faßt man die Kathodenstrahlung (die Konvektionsstrahlung) als ein Strömen negativer Elektronen auf, die sich mit großer Geschwindigkeit parallel zu einander bewegen. Abraham nimmt nun zum Ausgangspunkt seiner Untersuchungen ein absolut starres Elektron an, dagegen glaubt Bucherer, daß das bewegte Elektron bei unverändertem Volumen eine ellipsoidische Form annimmt. Die neuesten experimentellen Untersuchungen Kaufmanns, welche die Ermittlung der Masse eines Elektrons bei verschiedenen Geschwindigkeiten desselben zum Zwecke hatten, scheinen mehr die Theorie Abrahams zu unterstützen.

H. G. D.

10.618 Die Portland-Zement-Fabrikation in den Vereinigten Staaten von Amerika. Von Emil Müller, New York. Berlin 1905, „Tonindustrie-Zeitung“ (Preis M 5).

Trotz der zahlreichen umfangreichen Werke der Fachliteratur, welche sich mit dem Portlandzement und dessen Fabrikation beschäftigen, ist das vorliegende Werkchen geeignet, einem Bedürfnisse abzuhehlen, indem es bei vorzüglicher Darstellung in gedrängter Kürze einen orientierenden Überblick über oberwähntes Gebiet gewährt. Auf eine kurze Übersicht über die Geschichte der Portlandzement-Industrie im allgemeinen und der raschen Entwicklung derselben in Amerika im besonderen folgt eine Beschreibung der Rohstoffe in bezug auf chemische Zusammensetzung und geologisches Vorkommen sowie der chemischen Untersuchung von Kalkstein und Zement. Hieran schließt sich eine eingehende, durch zahlreiche gute Abbildungen unterstützte Beschreibung der bei der nassen und trockenen Aufbereitung in Betracht kommenden wichtigsten Maschinen, wie Kollergänge, Steinbrecher, Kugel-, Rohr- und Griffmühlen und Drehrohröfen, endlich der zur Anfertigung und Packung der Fässer erforderlichen Maschinen. Den Abschluß bilden die Prüfungsmaschinen für Zement und die in Amerika üblichen Lieferungsbedingungen. Die Ausstattung des Buches ist geschmackvoll und kann in bezug auf Papier und Druck als mustergültig bezeichnet werden.

Ing. F. Oblatt.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

391 **Allgemeine Bauzeitung**, Wien, H 2. Von Förster: Der Bau des Strafgerichtsgebäudes am Karlsplatze in Prag. Friedrich: Kulturtechnische Wasserbauten in Norditalien. Von Schubert-Soldern: Karthago und die römischen Ausgrabungen in Algerien und Tunesien.

10.741 **Eisenbahn und Industrie**, Wien H 7. Goebel: Der Stand des Automobilismus. Die Alters- und Invaliditätsversicherung der Privatbeamten. Katscher: Die Teilung des Geschäftsertragnisses. Kech: Baden und die Reform der deutschen Personen- und Gepäcktarife. Roßmanith: Troppau und seine Eisenbahnverbindungen.

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 28. Luer: Schloß Landsberg a. d. Ruhr. Reinhardt: Eisenbetonbauweise als Gleisbettung für Straßenbahnen (Schluß). Vom Metzger Dombau. Denkschrift, betreffend die Unfallversicherung der Architekten. N 29. Sperber: Der Aufbau des Bismarck-Denkmal in Hamburg. Saliger: Ein Schornstein aus Eisenbeton. Aus den Verhandlungen der XXIX. Generalversammlung des Vereines deutscher Portlandzement-Fabrikanten (Schluß). Aus den Verhandlungen der IX. Hauptversammlung des deutschen Beton-Vereines (Schluß).

1 **Dinglers polyt. Journal**, Berlin, H 14. Hirschland: Über Formänderung von Drahtseilen. Drews: Die Hebezeuge auf der Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Reissner: Nordamerikanische Eisenbauwerkstätten (Forts.). Kull: Über Beanspruchung gekrümmter Wellen. Deutsches Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik in München.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud.**, Wien, H 14. Die Filialkirche in Zetschowitz, Bezirk Bischofteinitz. Serbisches Wasserregulierungs- und Benützungsgesetz.

94 **Organ f. d. Fortsch. d. Eisenbahnw.**, Wiesbaden, H 3. August von Borries: Heft: Versuche zur Ermittlung des Bewegungswiderstandes einer 2/4 gekuppelten Zwillings-Lokomotive. Kesselspeisung Brázda. Klopsch: Lokomotivbekohlungsanlage auf dem Güterbahnhofe Wahren. Sichling: Fahrzeitenberechnung. Koppe: Verwendung der preußischen Meßtischblätter zu allgemeinen Eisenbahnvorarbeiten.

4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 14. Zodel: Große moderne Turbinenanlagen. Wohnungsausstellung im modernen Heim in Biel. Wettbewerb für die höhere Töchterschule auf der hohen Promenade in Zürich.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 14. Littmann: Der Lindenhof in München-Bogenhausen (Schluß). Reich: Die Beseitigung des Kehrriechts in Städten (Schluß).

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 14. Overbecke: Der seetüchtige Eimerbagger „Fedor Solodoff“ mit Saugrohr und schwimmender Rohrleitung. Kramer: Motorlokomotiven. Beck: Leonardo da Vinci, vierte Abhandlung: Codice atlantico. Naske: Der Generator in der Zementindustrie. Grüber: Der Spannungszustand in rotierenden Scheiben mit veränderlicher Breite. Hollender: Einfache Ableitung der Eulerschen Knickformel. N 15. Richter: Neuere deutsche Schnellzuglokomotiven. Beck: Leonardo da Vinci: Codice atlantico (Forts.). Ruppert: Aufgaben und Fortschritte des deutschen Werkzeugmaschinenbaues (Forts.). Wertenson: Vereinigte Schaltung und Bedienung von Betriebsmaschinen in elektrischen Zentralen. Kobes: Theorie und Berechnung der Vollturbinen und Kreiselpumpen.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff.**, Berlin, H 6. Posseltdt: Die Notwendigkeit der baldigen Herstellung des Masurischen Schiffahrtskanales. Der Güterverkehr auf der Weser, der kanalisiertes Fulda und der Aller im Jahre 1904. Ehlers: Die Bestimmung des Begriffes „Seeschiff“.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 27. Fahrkartensteuer. Die Zweideutigkeit des grünen Lichtes. Etat der sächsischen Staatsbahnen im Landtage. Die Erfolge der bayerischen Staatsbahnverwaltung in der Bekämpfung des Alkoholismus. N 28. Nordisch-deutsch-österreichisch-ungarischer Gütertarif. Die preußischen Nebenbahnvorlage. Schaffung größerer Eisenbahnverwaltungsbezirke in Rußland. Der Umbau des Grand Central Depot und die Einführung des elektrischen Betriebes auf der New Yorker Zentralbahn.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 29. Das neue Rathaus in Liegnitz (Schluß). Der Einsturz eines Teiles der Bahnsteighalle vom Charing Cross-Bahnhof in London. N 30. Ministerialrat Beemelmans in Straßburg i. E. Feuer- und rauch sichere Türen.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen**, München, H 10. Brauer: Einheitliche Bezeichnungen im Turbinenbau. Bánki: Grundlagen zur Berechnung der Dampfturbinen (Schluß). Kaplan:

Bestimmung rationaler Schaufelformen für Schnellläufer (Forts.). Ihering: Selbsttätige Regelungsvorrichtung an Zentrifugalventilatoren und Pumpen (Schluß).

8231 **Cassiers Magazine**, London, H 6. Hale: Die maschinellen Hilfsmittel beim Holzfällen und Fortschaffen des Holzes. Abbott: Die Aussichten des elektrischen Gleichstromes. Chapin: Die Anzeigen elektrischer Zentralstationen. Bell: Über Nutzbarmachung der Naturkräfte. Booth: Sauggasanlagen (Schluß). Hancock: Die Ökonomie in Kraftanlagen. Bushnell: Die Elektrizität in einer Stadt der Zukunft. Rous-Marten: Die neuesten Fortschritte im britischen Lokomotivbau. Die Gefahren des Privilegiums. Forbes: Über Reklamemachen. Knowlton: Kraftanlagen in Eisenbetonbauweise.

2027 **Engineering**, London, N 2101. Cunningham: Die Bojen und Lichtsignale auf schiffbaren Kanälen. Die Fabriksanlagen der English McKenna Process Co. (Schluß). Westlich fließende Ströme (Forts.). Wagen dritter Klasse der belgischen Staatsbahnen. Gerald: Die neuen Schuten „Forward“ und „Foresight“. Stehender Doppel-Kurbel-Luftkompressor mit Innenkühlung für die Schiffswerft in Dalmuir. Die Molekulartheorie der Materie. Reed: Schiffe für den Kolonialdienst.

2041 **Engineering News**, New York, N 13. Luten: Eisenbetonbrücke bei Peru in Indiana. Giesler: 10.000 PS-Turbine in der Kraftanlage bei den Snoqualmie-Fällen, Wash. Moses: Winke für Konstrukteure (Forts.). Bericht über Abwässerreinigungs-Versuche in Columbus, O.

1630 **Railroad Gazette**, New York, N 13. Rekonstruktion der Brücke über den Housatonic River der New York, New Haven & Hartford Ry. Wechselstrom für Hauptbahnbetrieb. Die Weichen- und Signalanlage der Lackawanna R. R. in Roseville. Bericht der Engineering and Maintenance of Way Association Convention.

1316 **Scientific Americ.**, New York, N 12. Harding: Die Entwicklung der Torpedobootzerstörer. Wormley: Zementmörtel und Beton (Schluß). Murray: Die neuesten Fortschritte in der drahtlosen Telegraphie. Caroline: Der botanische Garten in Harvard. Petavel: Druckerscheitungen bei der Explosion fester und gasförmiger Körper. N 13. Harding: Die Entwicklung der Torpedobootzerstörer (Schluß). Petavel: Druckerscheitungen bei der Explosion fester und gasförmiger Körper (Forts.). Feldhaus: Die Vorfänger des Automobils. Über Manganbronze. Moissan: Die Metalle der Platingruppe. Dreiphasen-Öl-Kontrollschalter von Ferranti.

669 **The Engineer**, London, N 2623. Bailey: Die Beziehungen der Geologie zu den Ingenieurwissenschaften (Forts.). List: Verheerungen durch die Flut in Indien. Rous-Marten: Die neuesten Lokomotiven der Great Northern Ry. (Forts.). Amerikanische Eisenbahn-Fahrdampfer (Forts.). Schiffe für den Kolonialdienst. Der Bau der Rodah-Brücke in Kairo. Die Aufnahme von Kohle bei Kreuzern auf hoher See. Schleppschiff für den Nil.

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 23. Dumas: Das Postschiff „La Provence“ der Compagnie Générale Transatlantique. Bergès: Selbsttätige Regelung der Ausflußmengen bei den Wasserleitungshähnen (Forts.). Caufourier: Berechnung von Eisenbetonbalken. Anlage zur Prüfung von Motoren und elektrischen Generatoren.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 14. Van Sandick: Doppelschraubendampfer „Nieuw Amsterdam“ der Holland-Amerika-Linie (Schluß). Wasserversorgung von Craiova. Wettbewerb für Anwendung von Verblendsteinen und Bricorna. Aus dem Parlament: Eisenbahn Meppel-Balkbrug.

2899 **Építő Ipar**, Budapest, N 14. Ottovay: Das Schlachthaus der Stadt Szeged. Erös: Die amerikanischen Baugesetze (Forts.). Köszeghy: Das amerikanische Asphaltpflaster. Czigler: Der Justizpalast in S.-A.-Ujhely. Perczel: Architekt Professor Czigler.

7745 **Technický Obzor**, Prag, N 8. Janák: Beitrag zur statischen Untersuchung niedriger Gewölbe. Neumann: Über die Albulabahn in der Schweiz. Vanel: Bericht über den ersten in Paris 1905 abgehaltenen Kongreß der Allgemeinen Gesellschaft der städtischen Ingenieure für Frankreich, Alger-Tunis, Belgien und Schweiz. N 9. Janák: Beitrag zur statischen Untersuchung der niedrigen Gewölbe (Forts.). Velflik: Internationaler Wettbewerb für das Schiffshebewerk bei Prerau (Forts.). N 10. Ingenieur Bohumil Stanek: Felber: Über die Zapfenreibung. Über den Siegwartbalken. Vanel: Bericht über den ersten in Paris 1905 abgehaltenen Kongreß der Allgemeinen Gesellschaft der städtischen Ingenieure für Frankreich, Alger-Tunis, Belgien und Schweiz (Forts.).

Zeitschriften für Architektur.

8762 **Berliner Architekturwelt**, Stuttgart, H 1. Schur: Die Baukunst im Zusammenhange mit der Kultur. Tafeln: Kayser & von Großheim: Eckhaus in Charlottenburg. Schmitz: Wohn-

haus in Charlottenburg. March: Wohnhaus in Charlottenburg. Tiedemann u. Leibnitz: Kirche in Lichtenberg bei Berlin. Stichling u. Schwiertz: Haus in Berlin. Cremer & Wolfenstein: Warenhaus Tietz in Berlin. Zahn: Vereinshaus für den Bonner Eisklub. Zahn: Haus der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau. Wolf: Dekorative Malerei.

1907 **Building News, London, N 2674.** Tafeln: Inneres der neuen Westminster-Kathedrale. „Court Palace“ in Hampton.

1186 **The Architect, London, N 1946.** Tafeln: Stadthaus in Woolwich, Versammlungszimmer. Ansichten der Kathedrale in Truro. Bacons Ideal-Palast.

774 **The Builder, London, N 3296.** Tafeln: Kirche in Stamford Hill.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 27.** Benoist: Miethaus in Paris, rue des Pyrénées. Wettbewerb Achille-Leclère: Seehafen-Bahnhof, Entwurf von M. Lengyel.

5828 **L'Architecture, Paris, N 14.** Die Mythologie des Buddhismus. Boiret: Miethaus in Paris, rue de Flandre.

7745 **Architektonický Obzor, Prag, N 3.** Vejrich: Die Beendigung der Nikolaistraße in Prag. Balšánek: Das Hradschiner Panorama und die Beschränkung der Höhen auf der Kleinside in Prag. Fey: Das neue Rathaus in Napagedl in Mähren. Kavalír: Wettbewerb für das Haus der Bezirksvorschußkassa in Königsaal. Die Statuen auf der St. Nikolaikirche in Prag.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 14.** Schreyer: Das Grubenunglück von Courrières. Freise: Tiefbohrloch-Lotapparate. Kralupper: Beurteilung des Eisens aus seinem Kleingefüge (Forts.). Die Brikettierung der Eisenerze und die Prüfung der Erzriegel.

8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie, Berlin, H 4.** Maier: Die Goldseifen des Amgun-Gebietes. Trener: Diffusion fester Metalle in feste kristallinische Gesteine.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 13.** Richard P. Rothwell. Geschichte des Eng. and Mining Journal.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 14.** Ordentliche Hauptversammlung 1905 des Österreichischen Tonindustrie-Vereines (Forts.). Mahlergebnisse verschiedener Portlandzement-Rohmaterialien.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 26.** Die Pharmazie im ersten Vierteljahr 1906. N 27. Erdmann: Eigenschaften des flüssigen Stickstoffes. Zenghelis: Periodisches System und methodische Einteilung der Elemente. Raikow u. Uerkewitsch: Bestimmung von Nitrotoluol in Nitrobenzol und Toluol in Benzol. Vandeveld: Bestimmung der Giftigkeit chemischer Verbindungen durch die Bluthämolyse. Graefe: Unterscheidung von Braunkohlenteerpech von anderen Pechen. Pfyl u. Scheitz: Kristallisierte Salze des Safranfarbstoffes. Zawadzki: Physikalische Konstanten des reinen Pyridins. Utz: Bestimmung organischer Substanzen im Wasser. N 28. Stützer: Fortschritte der Agrikulturchemie 1905. Zenghelis: Periodisches System und methodische Einteilung der Elemente (Schluß).

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 43.** Rohland: Hydrolyse und Erhärtungsvorgang des Portlandzementes. Talsperre aus Stampfbeton. N 43. Die Maschinenanlage in der Ziegelei. Mandel: Abblättern der Dachziegel. N 44. Erdbohrer. Hauptversammlung des Vereines der Kalksandsteinfabrikanten. Erdrutsch bei Mühlheim a. Rh.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 13.** Otto: Elektrische Stahlerzeugung. Hartmann u. Benker: Konzentration von Schwefelsäure. Massot: Die zu Appretureffekten gebräuchlichen Mittel. Mohr: Fortschritte der Chemie der Gärungsgewerke 1905. Wohlgemuth: Unterricht des Patentgesetzes auf deutschen Hochschulen. Wöhler: Aus Berzelius' Tagebuch (Schluß).

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 15.** Billitzer: Bestimmung absoluter Potentialdifferenzen. Löb: Chemische Wirkung der stillen elektrischen Entladung.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien, H 15.** Schröder: Selbsttätige Zusatzmaschinen für Elektrizitätswerke. Emde: Beispiele für flächennormale Felder. Siedeck: Aus neueren Hochspannungsanlagen. Traktionsversuche mit Einphasen-Wechselstrom von 15.000 V auf der Strecke Seebach-Wettingen.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 15.** Uppenborn: Beleuchtungsmessungen. Schüler: Anschluß von Motoren an öffentliche Elektrizitätswerke. Goetze: Schutzvorrichtungen an elektrischen Maschinen und Apparaten gegen Zündung von Schlagwettern (Schluß). Jacobi: Ausgleichsleitungen bei Compoundmaschinen.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 14.** Mosciacki: Beseitigung der durch atmosphärische Elektrizität in den elektrischen Anlagen verursachten Betriebsstörungen. Pillonel: Gleichgewicht in elektrischen Leitungen (Forts.). Koch: Verwendung der Elektrizität in Hüttenbetrieben (Forts.). Erste Diskussionsversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereines (Forts.). Regina-Serienbogenlampe. Neue Wechsel- und Drehstrom-Dynamo.

8267 **Electrical Review, London, N 1480.** Einphasen-Induktions-Motor. Die Vergrößerung des Straßenbahnnetzes der London United Tramways. Die Sammelbatterien der Premier Accumulators Co. Field: Gleichstrom (Schluß). Schoepf: Einphasen-Bahnmotoren und ihre Kontrolle.

4492 **The Electrician, London, N 1455.** Die Anwendung der Elektrizität im Bergbau. Wall u. Smith: Kraftlinienstreuung in Maschinen mit Kommutator-Polen. Die Vergrößerung der Elektrizitätswerke in Manchester (Forts.). Salter: Ökonomische Betrachtungen über Sammelbatterien. Elektrischer Schiffszug auf Kanälen. Der Einfluß der atmosphärischen Verhältnisse bei Bestimmung der Entfernung in der drahtlosen Telegraphie. Sowter: Sauggasanlagen in elektrischen Generatorstationen.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 14.** Fröhlich: Beitrag zur Ventilatorenfrage. Ritt: Heizung der Eisenbahnwagen in Frankreich. N 15. Ohmes: Stahl- oder Eisenblechkonstruktionen für Heizungs- und Lüftungsanlagen in den Vereinigten Staaten. Schweer: Die Goebel-Heizung.

8262 **Hygien. Rundsch., Berlin, H 7.** Manteufel: Jahresbericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten zu Halle a. S.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 14.** Ballner: Hygienische Beurteilung des hängenden Gasglühlichtes (Schluß). Pyrophore Metalllegierungen. Baltischer Verein von Gas- und Wasserfachmännern. Nichtigkeitserklärung des Autokarburationspatentes. Druckregler neueren Systems. Wasser in einem Gasrohrnetz. N 15. Körtling: Über Vertikalöfen. Grah: Zur Wasserversorgung der Stadt Worms. Neue Metallfaden-Glühlampe. Polack: Benzin und seine Behandlung.

4407 **The Sanitary Record, London, N 853.** Gasförmige Brennstoffe für London.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

9130 **Das elektrische Kabel.** Von Dr. C. Baur. 80. 331 Seiten mit 72 Abbildungen. Berlin 1903, Springer (Preis M 8).

Der Verfasser führt im vorliegenden Buche den Leser in alle Kapitel der Kabeltechnik ein. Insbesondere ist die Fabrikation der Kabel ausführlich behandelt; doch sind auch für die anderen Zweige der Kabeltechnik die Grundlagen in klarer und einfacher Weise festgelegt. In der Behandlung des Stoffes hat sich der Verfasser meistens der größten Knappheit beflissen und durchgehend nur Resultate von Untersuchungen, ohne deren oft langwierige Ableitung gegeben. Das Buch wird daher für den in der Praxis stehenden Kabelingenieur ein nützliches Nachschlagewerk sein; aber auch der Betriebsingenieur eines Elektrizitätswerkes und die Beamten von Telefon- und Telegraphen-Netzen finden das für sie Nützliche in diesem Buche. Hajek.

8307 **Müller-Pouillet's Lehrbuch der Physik und Meteorologie.** Von Leop. Pfandl, Professor der Physik an der Universität Graz. Erster Band: Mechanik und Akustik. Zweite Abteilung. Braunschweig 1906, Vieweg & Sohn (Preis M 3-50).

Die vorliegende zweite Abteilung des ersten Bandes des in Nr. 14 v. 1906 unserer Zeitschrift gewürdigten Werkes behandelt in ausführlicher Weise die Akustik. Das erste Kapitel ist den Schallwellen gewidmet, und begegnen wir den eingehenden Abhandlungen über Wasserwellen, Seilwellen, Luftwellen nebst Beschreibungen der

Wellenmaschinen von Weinhold, Mach, Wheatstone, Pfandl und Crova, dann den Erörterungen über die Schallgeschwindigkeit, Interferenz, den Versuchen von Melde, den Kundtschen Röhren, Orgelpfeifen etc. Im zweiten Kapitel gelangt die Lehre von den Tönen, Tonstufen, Tonleitern, Akkorden, Stimmungen und Stimmungszahlen zur Erörterung. Sehr interessant ist das dritte Kapitel über tönende Körper, Stroboskopie, die Figuren von Lissajous und Chladni sowie im vierten Kapitel über das Zusammenwirken der Töne und die Leistungen auf diesem Gebiete von Nörrenberg, Quincke, Fourier, König, Dove, Helmholtz und Edison. Die begleitenden Abbildungen sind schön und zahlreich. Das Buch reiht sich dem vorangegangenen Bande würdig an.

10.235 **Beispiel-Sammlung zur Arithmetik und Algebra.** Von Dr. Hermann Schubert, Professor in Hamburg. Sammlung Göschen. 3. Auflage. 1905.

Die Sammlung enthält eine sehr große Zahl von Aufgaben, von den einfachsten arithmetischen Rechnungen bis zu kubischen Gleichungen, und gibt am Schlusse für eine Auslese der schwierigeren Aufgaben die Resultate, so daß sie auch zu selbständigen Übungen geeignet ist. Hauptsächlich dürfte es für Lehrer der Mathematik zur Aufgabenstellung nützlich sein. Die eingekleideten Beispiele von Gleichungen enthalten eine Menge hübscher Probleme. F. M. E.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 8.** Staatsminister v. Thielen †. Nitschmann: Bergbau und Eisenbahnen in Oberschlesien. Weichmann: Vorschläge zur Verkürzung der Zugfolgezeit auf der Berliner Stadtbahn. Pflug: Ergebnisse der Lokomotivprüfungen auf dem Versuchsstand der Pennsylvania-Bahn auf der Weltausstellung in St. Louis 1904. Prüfung der Kreiselumpen für die Entwässerung der Dongepolder.

1078 **Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 8.** Die Verwertung des Abdampfes zur Kräfteerzeugung in Niederdruck-Dampfturbinen mit Abdampfakkumulatoren, System Rateau. Gichtaufzug von 1000 kg Tragkraft. Schmiedel: Statische Berechnung der Querhülle der Perronüberdachung auf Bahnhof Stralsund (Schluß). Ölprüfungsapparat, System Fein-Kapff. Kugellager. Einzelrad-Wägevorrichtung für Lokomotiven und Eisenbahnwagen, System Zeidler.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 30.** Häusergruppe in der Sophienstraße in Charlottenburg. Die Verhandlungen des Tages für Denkmalpflege 1904 und 1905 (Forts.). Die Eröffnung der Baker Street & Waterloo Ry. in London. N 31. Riedel: Kulturtechnische Arbeiten im bosnisch-herzegowinischen Karste. Das „Deutsche Museum“ in München (Schluß). Die preußische Staatseisenbahn- und Kleinbahnvorlage. N 32. Colberg: Die Illerbrücken bei Kempten im Allgäu. Tidemann und Kiekton: Evangelische Kirche in Schidlitz bei Danzig. Hilse: Hofgemeinschaft, bezw. Bauwiegemeinschaft als Grunddienstbarkeit.

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 15.** Drews: Die Hebezeuge auf der Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Richter: Die Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Reissner: Nordamerikanische Eisenbauwerkstätten (Forts.). Hirschland: Die Formänderung von Drahtseilen. H 16. Drews: Die Hebezeuge auf der Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Richter: Die Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Hirschland: Die Formänderung von Drahtseilen (Forts.). Treptow: Der Wettstreit zwischen Geschütz und Panzer. Prasech: Neuerungen auf dem Gebiete der Wellentelegraphie (Forts.).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Bauw., Wien, H 15.** Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern betreffend die Herausgabe einer Vorschrift über die Herstellung der Straßenbrücken mit eisernen oder hölzernen Tragwerken. Das Schwarzhäferhaus in Friesach. Ober-Baurat Franz Florian †. H 16. Projektierungskosten für Straßen- und Wasserbauten. Bemerkungen über den Trockentransport bei Schiffseisenbahnen. Internationale Kongresse für Wohnungshygiene. Neue Methode zur Bekämpfung der Seekrankheit.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 15.** Wettbewerb für die höhere Töchterschule in Zürich (Schluß). Die Sittlichkeit im Nackten der Kunst. Zodel: Große moderne Turbinenanlagen (Schluß). Schweizerische Vereinigung für Heimatschutz.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 15.** Fischer: Arbeiterhaus-Kolonie Reutlingen. Die Brandversuche im Wiener Modelltheater. N 16. Reverdy: Eine Festschrift der königlich technischen Hochschule in München. Schurr: Die neue Pfarrkirche in Ismaning.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 16.** Frank: Versuche zur Ermittlung der Abhängigkeit des Luftwiderstandes von der Gestalt der Körper. Richter: Neuere deutsche Schnellzuglokomotiven (Schluß). Ruppert: Aufgaben und Fortschritte des deutschen Werkzeugmaschinenbaues (Forts.).

1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 4.** Lachmann: Verfahren zur Gasverflüssigung unter Anwendung eines Hilfsgases. Ganzenmüller: Vergleich der Kälteleistung einer Ammoniak-Kühlmaschine beim Ansaugen nasser und trockengesättigter Dämpfe.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 29.** Ullmann: Ausdehnung des Markensystems auf unfrankierte Sendungen. Der Frachtbrief. Die Wohlfahrtseinrichtungen der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft im Jahre 1904.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 31.** Die Quellen im Simplotunnel und die Zweitunnelbauweise. Feuer- und rauchssichere Türen (Schluß). N 32. Engels: Versuche über die Aufschlickung des Kaiser Wilhelm-Kanals bei Brunsbüttel. N 33. Die neue städtische Gasanstalt in Tegel bei Berlin.

2027 **Engineering, London, N 2102.** Bohrmaschine mit 5 Spindeln. Luftkompressoren mit unmittelbarem Motorantrieb. Atemapparat von Fleuss-Davis. Hydraulische Formmaschine. Murray: Die Anordnung

der Kräne auf Schiffswerften. Die Molekulartheorie der Materie. Das japanische Kriegsschiff „Kashima“. Die internationale Ausstellung in Mailand. Weighton: Über Oberflächen-Kondensatoren. Thornycroft: Gasmaschinen für den Schiffsantrieb. Twadell: Hängeseilbahn für den Schiffbau.

2041 **Engineering News, New York, N 14.** Der Ausbau des Eisenbahnnetzes in Nord-Kanada. Luffer: Die Drainierung der Florida Everglades. Richards: Ein neues Verfahren der Untertunnelung von städtischen Straßen in Felsgestein. Turbinenpumpen. Betonbereitungsanlage. Moses: Winke für den Konstrukteur (Forts.). Briefpost-Förderanlage im Postgebäude zu Chicago. Ablotung einer großen Stützmauer.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 14.** Der Ausbau der Pennsylvania R. R. nach New York und Long Island. Corey: Ladung von Sammelbatterien durch Wechselstrom und der Mercury-Bogen-Gleichrichter. Die Frachtenbahnhöfe New Yorks. Philips: Der neue Bergen-Hill-Tunnel der Lackawanna Ry. Fowler: Prüfung einer Luftdruck-Notbremse. Straßenüberführung in Eisenbeton. Über Werkstättenpraxis (Forts.). Kupplung von McCord.

1316 **Scientif. Americ., New York, N 14.** Wallace: Der Panamakanal und die Panamabahn. Petavel: Druckerscheinungen bei der Explosion fester und gasförmiger Körper. Barber: Die Erzeugung von Brennstoffziegel in Amerika. Alger: Ein neues Bewässerungsverfahren. Wright: Elektrischer Mikrometer.

669 **The Engineer, London, N 2624.** Spencer: Die kommerzielle Organisation einer Maschinenfabrik (Forts.). Die Ausdehnung des Hafens von Antwerpen. Der Dampfverbrauch von Fördermaschinen. Elektrischer Betrieb in einem Kohlschiefer-Bergwerk. Liegende Herkules-Turbinen. Motorboote mit hoher Geschwindigkeit. Schnellschnitt-Scheren. Britisches Kriegsschiff „Duke of Edinburgh“. Verbund-Fein-Holländer. Die neuesten Fortschritte in der Herstellung von Piloten. Stehende Gasretorten.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 24.** Dumas: Das Postschiff „La Provence“ (Schluß). Bergès: Selbsttätige Regelung der Ausflüßmengen bei den Wasserleitungshähnen (Forts.). Stauanlagen zur Zurückhaltung des tauben Gesteins bei den Goldbergwerken in Kalifornien. Automobil-Motor-Bremse.

291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ., Paris, N 2.** Sekutowitz: Die Gasturbinen. Deschamps: Über Motoren und im besonderen über Gasturbinen. Rivière: Die Eisenindustrie der Vereinigten Staaten.

2824 **Revue Générale des chemins de fer, Paris, N 4.** Sartiaux: Der Tunnel unter den Ärmelkanal. Paul-Dubois: Die Verwendung der Elektrizität im Eisenbahnbetriebe in den Vereinigten Staaten. Boell: Der Gebrauch von Kühlwagen in den Vereinigten Staaten. Huet: Bericht über die neuen Dampfmotorwagen der Compagnie d'Orleans. Vanderheyem: Der Ursprung von Hohlräumen in den Radreifen der Eisenbahnwagenräder.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 7.** Pomianowski: Ausnützung der Energie des Strydusses für die Stadt Lemberg. Rauch: Zur Theorie der Trassierung der künstlichen Hügel. Weiss: Die Drahtseilbahn in Biberwörze.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 15.** Nierstrasz: Kritik über den Vorschlag der Reichskommission für die Verbesserung der Eisenbahnverbindungen von Amsterdam. Lichtenbelt: Schiffshilfsmaschinen. Eisenbahnstatistik Februar 1906. Aus dem Parlamente: Entworfenene Eisenbahnverbindungen im Haarlemmermeer und Umgebung. N 16. Textor: Im Memoriam W. J. de Bordes. Van Sandick: Technische Aufträge vom Auslande an Niederländische städtische Ingenieure. Helfer: Graphische Lösung der Stephensonschen Scharbewegung. Dwars: Hilfsfußgängerbrücke im Leidschen Wege bei Utrecht. Reglement für die Prüfungen an der Technischen Hochschule in Delft.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 15.** Lechner: Die befestigten Kirchen in Süd-Ost-Ungarn. Wargha: Die Verlängerung der Budapest Andrassy-Straße (Forts.). Kertész: Die Architektur auf der Insel Ceylon. Mihályfi: Franz Kossuth, der zweite Ingenieur-Minister Ungarns.

Zeitschriften für Architektur.

7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 2.** Arbeiterwohnungen für Straßburg i. E.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 28.** Müller: Villa in Wien. Strunc: Über Abwasserreinigung. N 29. Link: Der Zentralbahnhof in St. Louis. Strunc: Über Abwasserreinigung (Schluß).

1907 **Building News, London, N 2675.** Tafeln: Palast in Hampton. Schulkapelle in Taunton. Haus in Scalby, Yorks. Kirche in Leeds. Landhaus in Cumberland.

1186 **The Architect, London, N 1947.** Tafeln: Innenansichten des Rathauses in Woolwich. Landhaus in Gifford. Villen in Koblenz. Bacon's Ideal-Palast.

774 **The Builder, London, N 3297.** Tafeln: Rathaus und Bad in Tottenham. Kirche in Surrey.

8260 **The Studio, London, N 157.** Wood: Über moderne Blumenmalerei. Macfall: Die künstlerische Tätigkeit von Alexander Roche. Die Kunstausstellung in der Grafton-Galerie (Schluß). Technische Winke aus den Werken alter Meister: T. Gainsborough. Melani: Angelo Dall'Oca Bianca. Die sechste Jahresausstellung der International Society (Forts.). Ibbs: Über Buchschmuck. Vallance: Das Kunstgewerbe des russischen Bauernstandes.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 28.** Oudinot: Post- und Telegraphen-Gebäude in Colombes (Seine). Gléna: Sanatorium in Gorbio.

5828 **L'Architecture, Paris, N 15.** Jean-Baptiste Martenot. Die Mythologie des Buddhismus (Forts.). Blitz: Die neuen Schlachthaus-Anlagen der Stadt Angers.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 15.** Ziegler und Diviš: Sulzer-Hochdruckkreislumpen im praktischen Betriebe. Freise: Über Tiefbohrloch-Lotapparate (Forts.). Kralupper: Beurteilung des Eisens aus seinem Kleingefüge (Schluß). N. 16. Ziegler und Diviš: Sulzer-Hochdruckkreislumpen im praktischen Betriebe (Schluß). Freise: Über Tiefbohrloch-Lotapparate (Forts.). Doležal: Das Gruben-Nivellierinstrument von Cséti und seine Modifikation nach Prof. Doležal.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 8.** Osann: Die Berechnung des Hochofenprofils und ihre grundlegenden Werte. Gerkrath: Antriebsarten von Walzenstraßen. Wedding: Die Metallographie des Eisens in England. Simmersbach: Technische Fortschritte im Hochofenwesen (Schluß). Dieterich: Schwebetransporte in Berg- und Hüttenbetrieben (Forts.). Eisenschüssiger Koks aus Kohle und Gichtstaub. Freytag: Kupolofenhöhe und Koksverbrauch.

1240 **Zeitschr. f. d. B., Hütt. u. Salinenw., Berlin, H 1.** Die für die Arbeiter der staatlichen Berg-, Hütten- und Salzwerke Preußens bestehenden Wohlfahrtseinrichtungen.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 9.** Johnson: Über Förderschalen. Waterhouse: Glühen und Abkühlen des Stahles (Forts.). Luftkompressoren in den Champion- und Mohawk-Kupferbergwerken. Hutchinson: Der Bergbau in West-Chihuahua. N. 14. Pultz: Die Great Lakes-Kohlenbergbau-Gesellschaft. Batey: Die Förderung im Kohlenbergwerke der Mickley Coal Co. Macdougall: Die Vornahme von Mineralproben in der Quincy-Mine. Gradenwitz: Die Fällung eines großen Schornsteins. Crane: Kohlenbergbau in India. Tays: Eine neue Eisenbahn an der Westküste von Mexiko. Vingoe: Der Unglücksfall in den Gruben von Courrières.

Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 8.** Reglement für die Konzessions-Erteilung von staatlichen Petroleumterrains in Rumänien. Engler: Das Petroleum des Rheintales (Schluß).

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 15.** Die Czernysche Trockenpressung in Roth-Petschkan. Streichmesser mit Nackenleiste für eingeformte Mörtelmassen.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 29.** Lippmann: Erklärung des Ausdruckes „Caput mortuum“ für Eisenoxyd. Richter: Ursache und Verhütung von Explosionen in der Aluminiumbronze-Industrie. Reusch: Jahresbericht der Industrie der Mineralsäuren, der Soda und des Chlorkalkes. Wedekind: Magnesiageräte bei hohen Temperaturen. Verda: Verhalten der Phosphor-Molybdänsäure zum Äther. Chlorkohlenstoff und Benzin. Grosser: Aus der Praxis der Fettanalyse. Glatzel: Intensiv-Doppelkühler.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 7.** Böhm: Geschichte der Entdeckung der seltenen Erden. Rauter: Die Rechte des Vorbenutzers an Warenzeichen.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 7.** Unger: Neuerungen auf graphischem Gebiete (Schluß). Utz: Fortschritte in der Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel 1905 (Schluß).

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 46.** Schleier: Luftgehärtete Kalksandsteine. Falzgiegeleinsatz. N 47. Deutscher Gips-Verein. Der Kominor und die Dana-Rohrmühle.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 14.** Ost: Verwertung der Zuckerrübenschnitzschlempen nach dem Dessauer Verfahren.

Stavorinus: Zur Tüpfelreaktion bei der Zyanbestimmung. Friedländer: Über Schwefelfarbstoffe. Mohr: Fortschritte in der Chemie der Gärungsgewebe 1905 (Schluß). Duckworth: Anwendung von elektrolytischem Chlor bei der Textilbleiche. H 15. Donath: Die fossilen Kohlen. Pohl: Der Alkoholgehalt des Brotes. Heller: Möglichkeit der technischen Darstellung von Anthrachinon aus Benzoylbenzoesäure. Schliebs: Zur Ventilationsfrage im Schwefelsäurekammerbetrieb.

8814 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 16.** Müller und Bahntje: Wirkung organischer Kolloide auf die elektrolytische Kupferabscheidung.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien, H 16.** Löwy: Zur Charakteristik der Francisturbine. Schröder: Anwendung von Pufferbatterien bei Drehstrom. Das Telephon. H 17. Niethammer: Ventilation von Turbodynamos. Gennimatás: Neue Regel zur Bestimmung der Richtung der in dem Leiter induzierten elektromotorischen Kraft. Maurer: Statistik der elektrischen Bahnen in Ungarn 1904.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 16.** Freimark: Gebraüchliche amerikanische Verfahren zur Bestimmung von Fehlern in Fernsprechleitungen. Heimann: Berechnung der hemisphärischen Intensität körperlicher Lichtquellen. Gehrke und v. Bayer: Erzeugung roten Lichtes in der Quecksilberlampe.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 15.** Moscicki: Beseitigung der durch atmosphärische Elektrizität in den elektrischen Anlagen verursachten Betriebsstörungen (Forts.). Erste Diskussionsversammlung des S. E. V. (Forts.). Koch: Verwendung der Elektrizität in Hüttenbetrieben (Forts.). H 16. Moscicki: Beseitigung der durch atmosphärische Elektrizität in den elektrischen Anlagen verursachten Betriebsstörungen (Schluß). Koch: Verwendung der Elektrizität in Hüttenbetrieben (Forts.). Erste Diskussionsversammlung des S. E. V. (Forts.). Frei: Gefahr des Berstens der Röhren bei Wasserkraftanlagen. Pillonel: Gleichgewicht in elektrischen Leitungen (Forts.).

8267 **Electrical Review, London, N 1481.** Still: Die Regulierung von rotierenden Umformern. Harwood: Die Ausscheidung des Öles aus dem Kesselspeisewasser. Sterilisierung des Wassers durch Ozon. Claude: Über Krammotoren und Fahrshalter.

4492 **The Electrician, London, N 1456.** Die Vergrößerung der Elektrizitätswerke in Manchester (Schluß). Torda: Tragbarer Selen-Photometer für Glühlampen. Die New York-New Haven und Hartford Einphasenstrom-Bahn. Wowall und Wall: Untersuchung der periodischen Variationen im magnetischen Feld eines Dreiphasen-Generators mit Hilfe des Oszillographen.

7559 **L'Eclairage Électrique, Paris, N 14.** Muau: Die Dimensionen der mechanischen und elektrischen Mengen. Dalemont: Die Bestimmung der Phasen in den Transformatoren. N 15. Bethenod: Genaues Diagramm von Einphasenstrommotoren (Schluß). Barbezat: Die kritische Geschwindigkeit der Achsen bei großen Winkelgeschwindigkeiten. Solier: Hydroelektrische Anlage am Var-Fluß.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8288 **Das Schulhaus, Berlin, N 1.** Frank: Hygienisches Ideal-Schulhaus. Wagner: Städtisches Realgymnasium zu Naumburg a. S. Fischer: Schulhaus in Binsdorf. Landschulbauten. N 2. Fintelmann: Schülerbeete in Verbindung mit dem Schulgarten. Blunck: Oberrealschule in Steglitz. Frank: Hygienisches Ideal-Schulhaus (Forts.). Staatliche Schulbauten in Preußen.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 16.** Harder: Landwirtschaftliche und industriell-gewerbliche Müllverwertung. Stetefeld: Kühlung ganzer Eisenbahnzüge. Fröhlich: Vorschriften über die Leistungen von Ventilatoren. Greiner: Verschiedene Arten der Berechnung des Wärmebedarfes für Ventilation in Schulhäusern.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 16.** Errichtung der neuen Gasanstalt in Tegel-Wittenau. Eisele: Das Gas auf der Kasseler Gewerbeausstellung 1905. Grahn: Wasserversorgung der Stadt Worms (Forts.). Hahn: Neue Orsat-Apparate für die technische Gasanalyse. Solomon: Die Absorption von Lampenglocken bei Nernstlampen. Roth: Dauernd wirksamer Schutzanstrich für Zement und Eisen unter Wasser.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 1.** Abendroth: Die bisherige und die voraussichtliche Entwicklung Hannovers als Großstadt. Peters: Die Kosten der Abwasserbeseitigung durch das Rieselfeldverfahren. Junglöw: Ein Beitrag zur Verwertung der Windkraft.

4407 **The Sanitary Record, London, N 854.** Wall: Formeln für die Berechnung der Drainierungen. Hygiene und dekorative Materialien. Wanhill: Die hygienische Wissenschaft.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 33. Blum: Empfangsgebäude der Southern Pacific-Eisenbahn in San Antonio. Vais: Tonnen- und Kreuzgewölbe in Eisenbeton. Möller: Untersuchungen an Plattenträgern aus Eisenbeton. Dehnungsmesser für Zementproben von A. Martens. N 34. Cremer und Wolffenstein: Warenhaus Hermann Tietz in Berlin. Colberg: Die Illerbrücke bei Kempten im Allgäu. Choisy: „Geschichte der Architektur“.

1 Dingers **polyt. Journal**, Berlin, H 17. Richter: Die Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Drews: Die Hebezeuge auf der Weltausstellung in Lüttich 1905 (Schluß). Schnurpfeil: Die Schmelzofensysteme der Glasfabrikation. Hirschland: Formänderung von Drahtseilen (Forts.). Prasch: Neuerungen auf dem Gebiete der Wellentelegraphie (Forts.). Neue Duplexsteuerung an direktwirkenden Dampfpumpen.

1078 **Der prakt. Masch.-Konstr.**, Leipzig, N 9. Kraftstation der M. J. Whittall Carpet Mills in Worcester. Neuer englische Großgasmaschinen (Schluß). Dubosc: Kegelraderschneidmaschine. Stephan: Massentransporteinrichtungen (Schluß). Berechnung einer Dachkonstruktion.

10.741 **Eisenbahn und Industrie**, Wien, N 8. Die Versuchsfahrten mit Motorwagen und Kleinlokomotiven auf den österreichischen Staatsbahnen. Gostkowski: Eine Wahlarithmetik. Patzau: Der Erfolg der Aktiensteuerenquête. Katscher: Die Teilung des Geschäftsertragnisses (Schluß). Die Industrie und die neuen Arbeitsgesetze in Frankreich.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Bauw.**, Wien, H 17. Horn: Bemerkungen zu der Anlage von Regulierungswerken auf Tidenströmen. Gerstenbrand: Studie über das statisch unbestimmte Raumbauwerk.

94 **Organ f. d. Fortschr. d. Eisenbahnw.**, Wiesbaden, H 4. Toller: Umlauf der Bahnhöfe in Leipzig. Einzelrad-Wägevorrichtung mit gemeinsamer Hubvorrichtung zur Ermittlung der Raddrucke von Eisenbahnfahrzeugen. Banart Zeidler. Stromverbrauch bei Wechselstrombahnen. Eder: Elektrische Beleuchtung von Personenwagen nach System Dick. Jung: Übersichtliche Bezeichnungsweise für das Kupplungsverhältnis der Lokomotiven. Zimmermann: Der Lokomotivschuppen in Freiburg i. B., Güterbahnhof. Courtin: Versuche mit Wärmeschutzmitteln an Lokomotivkesseln. Charles Brown.

4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 16. Tobler: Blockapparate und Weichenverschlüsse. Verordnung, betreffend Bau und Betrieb der schweizerischen Nebenbahnen. Burg Trausnitz bei Landshut in Bayern.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 17. Münchener Museumsverhältnisse. Fischer: Arbeiterhaus-Kolonie Reutlingen (Forts.).

897 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 17. Metzeltin: Lokomotiven mit Ventilsteuerung. Beck: Leonardo da Vinci: Codice atlantico (Forts.). Lorenz: Die Mechanik in ihrer Bedeutung für den Maschinenbau.

406 **Zeitschr. f. Bauwesen**, Berlin, H IV bis VI. Schilling: Die neue Hauptmarkthalle in Köln. Brzozowski: Umbau der Marienkirche in Mühlhausen i. Th. Schmalz: Das neue Land- und Amtsgericht Berlin-Mitte. Baltzer: Die Architektur der Kultbauten Japans (Forts.). Havestadt und Contag: Der Bau des Teltowkanals. Eger, Dix und Seifert: Die Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau in Berlin. Urbach: Die Reibungs- und Zahnstangenbahn von Illmenau nach Schleusingen. Prüssmann: Vergleichung von Schleusen und mechanischen Hebewerken.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff.**, Berlin, H 7. Zur Frage der Einführung der Sonntagsruhe in der Binnenschiffahrt. Auszug aus der internationalen Sanitätskonferenz zu Paris 1905.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen**, München, H 11. Die Dampfturbinenanlage des transatlantischen Schnelldampfers „Carmania“. Kaplan: Theoretische Untersuchungen zur Bestimmung rationaler Schaufelformen für Schnellläufer (Forts.).

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 30. Betriebsergebnisse deutscher und ausländischer Eisenbahnen 1903. Personentarifreform. Eisenbahnen in Korea. N 31. Hertzner: Einfluß der Vorschriften des bürgerlichen Gesetzbuches über die Schadenhaftung auf die durch den Frachtvertrag begründete Ersatzpflicht der Eisenbahn. Betriebsergebnisse deutscher und ausländischer Eisenbahnen 1903 (Schluß). Zwei als betrügerisch zurückgewiesene Haftpflichtansprüche.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 34. Die neue städtische Gasanstalt in Tegel bei Berlin (Forts.).

2027 **Engineering**, London, N 2103. Sachs: Der Feuersdienst am Kontinent (Forts.). Fünfkuppelte Lokomotive für die Great Western Ry. in Argentinien. Kondensationsmaschinen für Dampfturbinen. Smith: Motorboote mit großer Geschwindigkeit. Große Drehbank mit verkröpftem Gestell. Wallace: Alkohol-Kalorimeter für die Bestimmung des Heizwertes der Kohle. Weighton: Über Oberflächenkondensation (Schluß).

2041 **Engineering News**, New York, N 15. Eisenbeton-Konstruktion am neuen Bahnhof in Atlanta, Ga. Stewart: Die Triangulierung in Montana. Gasleitungsanlage mit großem Druck. Cooper: Interessante Ergebnisse von Versuchen mit Augenbolzen für die Quebec-Brücke. Hulbert: Bohrmaschinen beim Bau der Pennsylvania-Frachtenbahn.

1630 **Railroad Gazette**, New York, N 15. Einzelheiten der Lokomotiven für die New York, New Haven and Hartford R. R. Wallace: Das Panama-Problem. Der Einfluß eines Schneesturmes auf die verschiedenen Systeme von elektrischen Bahnen mit Kontaktschiene. Eisenbetonbrücke der Chicago and Eastern Illinois Ry. Cozad: Die Arbeit nach Stückmaß in Lokomotivwerkstätten. Der Ausbau der Pennsylvania R. R. nach New York und Long Island (Schluß).

1316 **Scientif. Americ.**, New York, N 15. Erlwein: Apparate zum Sterilisieren von Wasser durch Ozon. Maginnis: Über Schreibfedern. Carty: Moderne Telephon-Schalttafeln. Über Legierungen (Forts.). Die Geschichte der Schiffsturbine. Gewinnung von Ammoniak und Salmiak aus Rückständen.

669 **The Engineer**, London, N 2625. Die Industrien Italiens. Spencer: Die kommerzielle Organisation einer Maschinenfabrik (Forts.). Die Rheinbrücke in Basel. Der französische Kreuzer „Ernst Renan“. Thornycroft: Gasmaschinen für den Schiffsantrieb.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct.**, Paris, N 616. Die Pariser Stadtbahn (Forts.). Die Kaimauern im Hafen zu Genua. Bahrmann u. Michelin: Kinematographische Werkstätte in Paris (Schluß).

2899 **Épité Ipar**, Budapest, N 16. Bauer: Die Techniker beim Handelsminister Kossuth. Wargha: Die Verlängerung der Budapest Andrassystraße (Forts.). Schoditsch: Die Bauzeichner. Lechner: Ungarische befestigte Kirchen (Forts.). Kertész: Die Architektur auf der Insel Ceylon (Forts.).

6927 **Ingeniøren**, Kopenhagen, N 14. Anlage von Wegen und deren Erhaltung. Preisaufgabe des technischen Vereines. N 15. Elektrischer Kran von 100 t. Dänischer Verein für Arbeiterschutz.

Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 29. Krausz: Entwurf für ein Bankgebäude. Das Bummerhaus in Steyr. Lendorff: Schnellbinden der Zementmörtel. Fuchsik: Wohnhaus in Wien, VIII.

1907 **Building News**, London, N 2676. Tafeln: Palast in Hampton. Villa in Beckenham Place.

1186 **The Architect**, London, N 1948. Tafeln: Haus in London. Sitzungssaal des Rathauses in Woolwich. Innenansicht der Kathedrale in Truro. Schloß in Gifford.

774 **The Builder**, London, N 3298. Tafeln: Ausstellungsgebäude der Gartenbau-Gesellschaft. Landhaus in Sutton Valence. Haus in der Nähe von Dundee.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 29. Polart: Privathaus in Ternes. Neues Verfahren der Wiederherstellung von Denkmälern.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 16. Die moderne Architektur in England (Forts.).

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 17. Wienke: Die Fabrikation der Prägestempel. Doležal: Das Gruben-Nivellierinstrument von Cséti nach seiner Modifikation nach Prof. Doležal (Forts.). Freise: Über Tiefbohrloch-Lotapparate (Forts.).

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New York, N 15. Harroun: Versuche mit Kreispumpen. Robertson: Minerallager in Windy Arm. Taft: Bericht über den Bergbau in Inyo County, Cal. Goldbaggerung in Neu-Seeland. Macdugall: Die Vornahme von Mineralproben in der Quincy Mine. Ashworth: Kohlenlager in Crows Nest. Thompson: Eisenerz in Ontario.

209 **Annales des Mines**, Paris, N 2. Chesneau: Theoretische Grundsätze der chemischen Mineralanalyse.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Baukeramik**, Leitmeritz, N 16. Ordentliche Hauptversammlung des österreichischen Tonindustrie-Vereines (Forts.). Mahlergebnisse

verschiedener in der Portlandzementindustrie angewandten Rohmaterialien (Schluß).

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 30.** Stockmeier: Fortschritte der chemischen Metallbearbeitung. Stahl: Lagerungsverhältnisse des Erdöls. N 31. Schnegg: Fortschritt auf dem Gebiete der Brauerei und Mälzerei. Kržizan: Über ein Kesselspeisewasser und dessen Abscheidungsprodukte. Michelet u. Sebelien: Analysen natürlicher Humuskörper. N 32. Wolff: Die Bakteriologie 1905. Schuyten: Trockenschwankungen im Inneren eines Trockenschrankes. Volkholz: Stickstoffbestimmung nach Jodlbaur. N 33. Hanausek: Neuheiten in der Warenkunde. Rohland: Beziehungen zwischen der Temperatur und der Farbintensität einiger anorganischer Stoffe. Tschelinzeff: Darstellung individueller magnesiumorganischer Verbindungen und ihre Eigenschaften. Schnellmischmaschine von Mager. Utz: Milchuntersuchungen mittels des Refraktometers.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 8.** Böhm: Geschichte der Entdeckung der seltenen Erden (Schluß). Rauter: Die Rechte des Vorbenutzers an Warenzeichen (Schluß). Neue Wertvervollung von Teerfarbstoffen und chemischen Hilfsstoffen und Produkten in Österreich-Ungarn.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 48.** Heepe: Keller-Trocknung. Deutscher Verein für Ton-, Zement- und Kalk-Industrie (Forts.). N 49. Kreisel: Was verlangt man von einem guten Kalksandstein? Welche Ware kann ich aus meinem Ton herstellen? Verein der Kalksandsteinfabriken (Forts.).

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 16.** Heinz: Füllmaterial für Schwefelsäuretürme. Rabe: Winkelkörper für Reaktions-türme. Eichengrün: Umgehung des Wortschutzes für pharmazeutische Präparate in der Schweiz. Grillo: Geschichte des Schwefelsäurekontaktprozesses.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 17.** Dony-Hénault: Bemerkungen über die Bildung von elektrolytischem Chrommetall. Wedekind: Die Geschwindigkeit der Autoracemisation von optisch-aktiven Ammoniumsalzen.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 8.** Blitzableiteranlagen. Wernicke: Holz als Isolationsmaterial und sein Ersatz durch künstliche Isolierstoffe. Die neuen Metallfadenglühlampen.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien, H 18.** Edler: Berechnung von Zugfedern für elektrische und mechanische Apparate. Herzog u. Feldmann: Elektrische Beleuchtung und Großbrände. Die Wolframlampe. Internationale Konferenz über elektrische Maßeinheiten.

8314 **Elektrotechn. Neuigk.-Anz., Wien, N 4.** Storer: Trägheit der umlaufenden Teile eines Wagenzuges. Grünhut: Über elektrische Antriebe. Selbsttätige Regelungseinrichtung für Zusatzmaschinen. Neue Untergrundbahn mit elektrischem Betrieb in London.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 17.** Hinden: Spannungsregelung in Transformatorstationen. Breslauer: Verhalten des Ein-

phasen-Kollektormotors unter Berücksichtigung der Kurzschlußströme unter den Bürsten. Stosberg: Verwendung des Sternschen Transformators für Fernsprechämter. Hartung: Zollbehandlung der elektrotechnischen Erzeugnisse nach dem neuen Zolltarif.

8267 **Electrical Review, London, N 1482.** Die Telephonzentrale in Durban. Leitungsdrähte mit Bleiüberzug und Gummiisolation. Der elektrische Betrieb des Kohlenbergwerkes der Powell-Duffryn Co. Woodfield: Über Unterstationen elektrischer Bahnen.

4492 **The Electrician, London, N 1457.** Hobart: Schätzung der Spannungs-Reaktion von Gleichstrom-Dynamos. Die elektrische Beleuchtungsanlage von Stoke Newington. Einphasenstrombahn Seebach-Wettingen. Einphasenstrombahn New York, New Haven und Hartford. Manville: Die elektrische Straßenbahn und der Motor-Omnibus. Kelsall: Entwicklung der Zusatzdynamo.

7359 **L'Eclairage Électrique, Paris, N 16.** Nougier: Prüfung einer Wechselstromanlage. Kaufmann: Über die Beschaffenheit des Elektrons. Solier: Elektrische Bahn in Nizza und längs des Strandes.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 14, 15, 16.** Vorkehrungen gegen Volkskrankheiten in Österreich (Forts.).

8288 **Das Schulhaus, Berlin, N 3.** Herman: Hallenschulen. Taut: Ländliche Kleinkinderschulen. Die Waldschule in Charlottenburg. Frank: Hygienisches Idealschulhaus (Schluß).

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 17.** Harder: Landwirtschaftliche und industriell-gewerbliche Müllverwertung (Schluß). Kaeferles Patent-Niederdruckdampf-Heizkörper. Die Selbstregelung der Raumtemperatur. Neuere Warmwasserheizungssysteme.

8262 **Hygien. Rundsch., Berlin, H 8.** Doeberst u. Johannissian: Über Choleranährböden. Christian: Desinfizierende Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds in statu nascendi.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 17.** Errichtung der neuen Gasanstalt in Tegel-Wittenau (Schluß). Pfeiffer: Tätigkeitsbericht des Laboratoriums der Gas- und Wasserwerke in Magdeburg 1905. Grahn: Zur Wasserversorgung der Stadt Worms (Schluß). Umschau auf elektrotechnischem Gebiete. Bechstein: Neues Flimmerphotometer. Neuere Intensivlampen. Das schwefelsaure Ammoniak 1905. Das öffentliche Verdichtungswesen in Preußen.

3641 **Engineer. Record, New York, N 15.** Die neue Licht- und Kraftstation in Glenwood. Der Tarif für elektrischen Strom in Chicago. Die Eisenkonstruktion in einem New Yorker Geschäftshause. Luten: Bogenformen für Eisenbetonbrücken. Bau des Bahnhofes in Washington. Kohlen- und Wasserversorgungsanlage der Chicago and Eastern Illinois R. R. Peek: Hydraulische Kraftanlage der Animas Power and Water Co. Die Wasserwerke von Winnipeg. Pflasterziegel.

4407 **The Sanitary Record, London, N 855.** Latham: Über Küstenerosion und die Kräfte des Meeres. Latham: Die Wiederkehr der Überströmungen in den städtischen Kanälen. Über Bakterien und ihre Vernichtung.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

9397 **Berechnung und Entwurf elektrischer Maschinen, Apparate und Anlagen für Studierende und Ingenieure.** Von Dr. F. Niethammer, o. Professor an der technischen Hochschule in Brünn. Fünf Bände. III. Band. Elektrische Schaltanlagen und Apparate samt Grundlagen zur Projektierung elektrischer Anlagen. Mit 609 Textabbildungen und 13 Tafeln. Stuttgart 1905, F. Enke (Preis geh. M 16).

Das Buch behandelt die Schaltanlagen, jenen Teil elektrischer Zentralen, dessen Behandlung erst in neuerer Zeit der Wichtigkeit entspricht, die ihm im Betriebe zukommt. Hierauf werden die Apparate besprochen, und zuletzt ist, ohne Zusammenhang mit dem Vorhergehenden, eine summarische Besprechung der Unterlagen für die Projektierung elektrischer Anlagen angeschlossen. Der erste Teil „Schaltanlagen und Apparate“ hat folgende Kapitel: Schaltanlagen, Schalter, Sicherungen, Automaten, Meßinstrumente, Schutzvorrichtungen gegen Blitz und Überspannungen, Widerstände, Regulatoren, Anlasser, verschiedene Apparate. Die amerikanische Praxis ist neben der kontinentalen mit Recht ausführlich vertreten. Die außerordentlich zahlreichen Abbildungen von anerkannter Klarheit und der in der Hauptsache die einzelnen Konstruktionen und deren typische Eigenschaften aufzählende Text gibt dem Ganzen den Charakter einer ausführlichen Übersicht über die auf diesem Gebiete geleistete Detailarbeit; wo es notwendig ist, werden die einfachen Berechnungen gegeben; eine andere Behandlung dieses Gegenstandes ist wohl auch nicht gut möglich. Der zweite Teil (Unterlagen für die Projektierung elektrischer Anlagen) behandelt auf rund 100 Seiten hauptsächlich mittels tabellarischer Zusammenstellungen das ganze Gebiet, das den projektierenden Ingenieur interessiert. Wer mit dem Bau elektrischer Apparate

zu tun hat, wird im ersten Teile mancherlei Interessantes und Nützliches finden.

Ing. R. J.

10.237 **Schriften des Steiermärkischen Gewerbebeförderungsinstitutes in Graz.** Heft III. Die Kraftmaschinen, deren Anwendung und Betriebskosten. Von k. k. Ober-Inspektor Alfred Springer. Zweite Auflage. Graz 1906, Selbstverlag des Steiermärkischen Gewerbebeförderungsinstitutes (Preis K 1).

Dieses im Juni des vergangenen Jahres in erster Auflage erschienene Heft hat unter Berücksichtigung der am 23. November 1905 erlassenen Verordnung, die Abänderung und Ergänzung der Gewerbeordnung zum Schutze des Lebens und der Gesundheit der Hilfsarbeiter betreffend, eine Neuauflage erfahren. Der einschlägige Teil der Verordnung ist in der Neuauflage abgedruckt. Der Hauptteil des Inhaltes ist nicht wesentlich verändert worden. Er betrifft die Gesichtspunkte bei Aufstellung von Kraftanlagen für Kleinbetriebe unter Berücksichtigung der Verhältnisse in Graz. Vergleichsweise sind Dampf-, Leuchtgas-, Benzin-, Sauggas-, Spiritus-, Diesel- und Elektroanlagen in Betracht gezogen und zuverlässig beurteilt. Die Anlage- und jährlichen Betriebskosten für Betriebsstätten von 6, 10 und 30 Pferdestärken Leistungsfähigkeit sind berechnet, erklärt und durch graphische Darstellungen sehr übersichtlich gemacht. Der Anhang enthält Angaben über den annähernden Kraftbedarf von Arbeitsmaschinen für gewerbliche Betriebe. Der Inhalt des Heftes ist zur Orientierung über Eigenart und Kosten der für kleinere Betriebe bevorzugten Antriebswerke geeignet, bietet aber auch Behelfe zur Betriebskostenberechnung bestehender Kraftanlagen.

J. M.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 9.** Lux: Der Frahmische Frequenz- und Geschwindigkeitsmesser. Müllendorff: Gefährlichkeit elektrischer Anlagen. Gerdes: Gasglühlichtbeleuchtung der Eisenbahnwagen. Schwabe: Selbstentladung der Kohlenwagen. Elektrischer Betrieb im Simplon.

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 8.** Hauptversammlungen keramischer und verwandter Vereine. (Friesendorff: Die Brinellsche Kugelprobe zur Bestimmung der Härte der Metalle. Neue Form zum Einschlagen von Betonprobekörpern zu Druckfestigkeitsversuchen. Fähigkeit des Materialprüfungsamtes der technischen Hochschule in Berlin (Forts.).

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 35.** Riedel: Kulturtechnische Arbeiten im bosnisch-herzegowinischen Karste (Schluß). Buhle: Neuerungen im Massentransport. Wiederherstellung des Rathauses in Ulm.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 17.** Moderne Aufträgearbeiten in Stuck. Wettbewerb für Wohn- und Geschäftshäuser in Freiburg i. U. Tobler: Blockapparate und Weichenverschlüsse (Schluß). Zur Ermittlung der Schnittpunkte bei gekreuzten Diagonalen. Verordnungen, betreffend Bau und Betrieb der schweizerischen Nebenbahnen (Schluß).

1955 **Zeitschr. d. Dampfkesselunters.- u. Vers.-Ges., Wien, N 4.** Die Dampfkesselexplosionen im Deutschen Reiche 1904 (Forts.). Heyn: Einiges aus der metallographischen Praxis (Schluß). Verdampfungs- und Feuchtigkeit der Kohle. Gerbel: Herstellung der Dampfkessel. Krauss: Der Wirkungsgrad der Dampfmaschine (Forts.).

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 12.** Kaplan: Bestimmung rationeller Schaufelformen für Schnellläufer (Forts.). Baumann: Zur Ausführungsmöglichkeit von Gasturbinen. Die Dampfturbinenanlage des transatlantischen Schnelldampfers „Carmania“ (Schluß).

426 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 32.** Baurat Richard Kolle †. Aus den Denkschriften zur preußischen Nebenbahnvorlage. Halbjahrsberichte der englischen Bahnen. N 33. Staatsminister v. Budde †. Städtische Untergrundbahn Süd-Nord in Berlin. Direkte Eisenbahnverbindungen zwischen Europa und Amerika über Sibirien.

10.685 **Zement und Beton, Berlin, N 8.** Die Brücke von Pollasky. Belgische Zemente. Dachplatten aus Eisenbeton. Turley: Einfluß der Veränderlichkeit der Plattenstärke auf die Betonspannung bei Plattenbalken aus Eisenbeton. N 9. Wasserturm aus Eisenbeton. Kleine Brücke auf den Philippinen. Ramisch: Beitrag zur Berechnung von exzentrisch belasteten Eisenbetonpfählern. Müllkästen aus Eisenbeton.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 35.** Die Jupitersäule in der Steinhalle des Mainzer Museums. Neue städtische Gasanstalt in Tegel bei Berlin (Schluß). Richard Kolle †. N 36. Staatsminister Hermann v. Budde †.

2027 **Engineering, London, N 2104.** 100-Tonnen elektrischer Hafenkran. Versuche mit Schiffsmodellen auf der Schiffswerft in Clydebank. Thorpe: Die Anatomie des Brückenbaues (Forts.). Die Kraftanlage der London County Council Tramway in Greenwich (Schluß). Rohrbiegemaschine. Apparat von Whitaker zur Auswechslung der Kontrolltafeln der Lokomotivführer. Wasserröhrenkessel. Fräsmaschine mit Motorbetrieb. King: Über Schiffbau.

2041 **Engineering News, New York, N 16.** Schuyler: Die neuen Wasserwerke und die Wasserleitung der Stadt Mexiko. Die Agitation für die Einführung des metrischen Systems in den Vereinigten Staaten und England. Der Washington-Tunnel der Bostoner Untergrundbahn. Neue Grabenziehmaschine. Mead: Das neue hydraulische Laboratorium der Universität in Wisconsin.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 16.** Frachtenmagazin der Wabash Ry. in Chicago. Die Pflichten eines Bahnmeisters. Luten: Betonbrücken in Hufeisenform. Smith: Der Ausbau der Florida East Coast R. R. nach Westen. Die Versorgung großer Gebäude in Chicago mit Kohle von den Frachtentunnels aus. Die Eisenbahnen Kubas. Elektrischer Betrieb auf Hauptlinien.

669 **The Engineer, London, N 2626.** Nicolson u. Smith: Über den Entwurf von Werkzeugmaschinen (Forts.) Siströöm: Verbund-Lokomotiven. Spencer: Die kommerzielle Organisation von Maschinenfabriken (Forts.). Bohrmaschine mit drei Spindeln. Die Abbrückung der Küsten und die Wiedergewinnung des Landes. Die Einführung des elektrischen Betriebes auf der New York Central Ry. Schmiedepressen. Ein neuer Bagger auf dem Clyde-Fluß. Weighton: Über Oberflächenkondensation.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 8.** Straszewski: Einphasige elektrische Eisenbahnen in Amerika. Szefer: Steinbrüche in Galizien in Bezug auf Arbeiterunfälle. Eber: Die Ästhetik der Fußböden. Wzimirski: Neue Art der Teilung gerader Linien in 3, 5, 7, ... Teile.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 17.** Groothoff: Die Bewässerungen der Ebene von Arabistan (Südwest-Persien). Aus dem Jahrbuche der Königlich Niederländischen Marine 1905. Schifffahrtverkehr auf dem Rhein in Lobith 1905. Aus dem Parlament: Brücke über die Gouwe. N 18. Beversen: In Memoriam C. J. van Doorn. Van Foreest: Lokomotiven ohne Feuerraum. Van Bemmelen: Die Berechtigung der Paläontologie an einer Technischen Hochschule. Van der Waerden: Eisenbahnstatistik für Niederländisch-Ostindien 1904. Aus dem Kolonial-Jahresberichte 1905: Privatgruben und Bergbau in Niederländisch-Ostindien.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 17.** Palóczi: Die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse. Báthory: Verbesserter Fensterverschluß. Lechner: Die befestigten Kirchen in Süd-Ost-Ungarn (Forts.). Kertész: Die Architektur auf der Insel Ceylon (Forts.). Lörinicz: Öl-Kalk-Farben.

7745 **Technický Obzor, Prag, N 10.** Velflík: Leben und Wirken von Prof. Ing. Franz Josef Ritter v. Gerstner. N 11. Velflík: Internationaler Wettbewerb für das Schiffshebewerk bei Prerau (Forts.). Hýbl: Zeichnerische Berechnung des Schwungrades. Vancí: Bericht über den ersten in Paris 1905 abgehaltenen Kongreß der allgemeinen Gesellschaft der städtischen Ingenieure für Frankreich, Algier-Tunis, Belgien und die Schweiz (Forts.). N 12. Ik: Zehnjähriges Jubiläum der „Česká Matice technická“. Velflík: Internationaler Wettbewerb für das Schiffshebewerk bei Prerau (Forts.). Červený: Bericht über den Bau der Pfeiler der neuen Brücke in der Nikolaigasse in Prag.

Zeitschriften für Architektur.

5192 **Architekt. Rundsch., Stuttgart, H 7.** Wimpfen, das hessische Rothenburg. Die preisgekrönten Entwürfe für eine evangelische Garnisonskirche in Ulm. Preisausschreiben: Diele eines Einfamilienhauses. Tafeln: Geßner: Wohnhaus in Charlottenburg. March: Landsitz bei Aachen. Streit: Reiseskizzen.

1877 **Der Architekt, Wien, H 5.** Schmidkunz: Platzdächer. Schachner: Kriegerdenkmal bei Dürnstein a. d. Donau. Tafeln: Deininger: Villa am Meere. Mehoffer: Zwei Engel in der Kathedrale zu Krakau. Mehoffer: Kartons von einer Grabkapelle. Mehoffer: Kartons für die Kirche zu Jutrosin. Šidlik: Entwürfe für Grabdenkmäler. Němec: Wohnhaus in Königgrätz. Schönthal: Entwurf für eine Villa. Benirschke: Entwurf für den Umbau des Rathauses in Mährisch-Schönberg. Studie aus der Architektenschule Benirschke.

7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, Ergänzungsheft 16.** Säle.

10.074 **Innen-Dekoration, Darmstadt, H 5.** Der Neubau der „Münchener Neuesten Nachrichten“. Die Mietwohnung (Forts.). Rauter: Glas und Glasuren. Rudolf und Fia Wille: Möbel. Röhm's zerlegbare Ofenmäntel.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 31.** Leixner: Der Holzbau in seiner Entwicklung.

1907 **Building News, London, N 2677.** Tafeln: Kirche in Twynham. Landhaus in Bolton. Villa in Rom. Methodistenkirche in Ashley.

1186 **The Architect, London, N 1949.** Tafeln: Gebäude der Life Assurance Co. in Glasgow. Villa in Koblenz. Fassade eines Hauses in London.

774 **The Builder, London, N 3299.** Tafeln: City Hall in Colorado Springs. Pfarrhaus in Burgess Hill. Entwurf für ein offenes Bad.

5828 **L'Architecture, Paris, N 17.** Die Mythologie des Buddhismus (Forts.). Die 26. Ausstellung der Naturfreunde.

7745 **Architektonický Obzor, Prag, N 4.** Balšánek: Das Hradschiner Panorama und die Beschränkung der Höhen auf der Kleinsseite in Prag (Schluß). Koula und Balšánek: Wettbewerbsentwurf für den Zubau des neuen Rathauses in Prag. Mottl: Das Haus Nr. 761-II in Prag. Wiehl: Das Gebethaus der böhmischen Brüder in Jungbunzlau. Mařík: Entwurf für eine Villa in Všenov.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 9.** Die Emdener Hafenanlage. Dujardin: Aus der metallographischen Technik. Gerk-rath: Antriebsarten von Walzenstraßen (Schluß). Dieterich: Schwebetransporte in Berg- und Hüttenbetrieben (Schluß). Schwefelbestimmung im Eisen. Rietkötter: Eine moderne Gießereianlage.

1240 *The Eng. and Mining Journal*, New York, N 16. Wilke: Der Mannheimer Kontaktprozeß. Bayles: Druckluft-Pumpe. Magnetischer Erzabscheider von Dings. Kimball: Bestimmung des Kupfers durch Titration mit Kaliumcyanid. Hartmann: Schacht-ableufung nach dem Verfahren von Honigmann. Palmer: Selen. Nicholson: Selbsttätige Maschinenhemmung. Duffield: Die Alaska Central Ry. Power: Hydraulische Baggerung.

Zeitschriften für Chemie.

6921 *Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung*, Wien, N 9. Müller: Das Erdöl im Elsaß (Forts.). Engler und Rosner: Untersuchung der Crackinggase eines Baku-Rohöles. Wenzel: Windmotoren (Forts.). 5544 *Baukeramik*, Leitmeritz, N 17. Die Czernysche Trockenpressung in Roth-Petschkau.

2580 *Chemiker-Zeitung*, Cöthen, N 34. Walden: Optische Aktivität und Entstehung des Erdöles. Jurisch: Blausäure in Feuernasen.

7774 *Öst. Chemiker-Zeitung*, Wien, N 9. Waegner: Wissenschaftliche und technische Bedeutung der seltenen Erden. Prätorius: Experimente mit Teslaströmen. Georgievics: Farblacke und das Heizvermögen der Oxyantrachione. Bauer: Die Metallographie und ihre Anwendung in der Praxis.

2573 *Tonindustrie-Zeitung*, Berlin, N 50. Jesser: Hydraulische Eigenschaften weißgeklärter Hochofenschlacken. N 51. Kleiber: Schädliche Einwirkung von Schwefelkies auf Ziegel. Die Belenchtungsfrage in Ziegeleien. N 52. Ewald Schulz: Zerkleinerung von Kalk-einlagerungen in Ton. Verein der Kalksandsteinfabriken (Forts.).

8269 *Zeitschr. f. angew. Chem.*, Berlin, H 17. Massot: Faser- und Spinnstoffe im Jahre 1905. Vogel: Mitteilungen des Vereines der Zellstoff- und Papierchemiker. Ubbelohde: Abgekürzte Quecksilberluftpumpe, abgekürztes Barometer, Vakuumdestillationsvorlage. Beck: Apparat zur schnellen und kontinuierlichen Entwicklung von Wasserdampf.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 *Elektrotechn. Zeitschr.*, Berlin, H 18. Stadelmann: Neue Form einer elektrischen Bogenlampe von hoher Leuchtkraft. Hinden: Spannungsregelung in Transformatorstationen (Schluß). Zipp: Selbstinduktion oder Ankerrückwirkung? Larsen: Die Ar-

beiten der Erdstromkommission des deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern.

8267 *Electrical Review*, London, N 1483. Das Leben und Wirken von Peter Curie. Die elektrische Beleuchtungsanlage der Stadt Lashkar in Indien. Die Shawingan-Wasserkraftgesellschaft (Schluß). Thornton: Magnetische Induktion und Hysteresisverlust in Armaturen.

4492 *The Electrician*, London, N 1458. Die Maschinenfabrik von Ferranti in Hollinwood. Die Elektrizitätswerke in Saint-Denis. Wellentelegraphie von den Andamanen nach Burma. Andrews: Langflammige Bogenlampen. Hochspannungs-Gleichstrombahn Köln-Bonn. Watson: Einfaches Verfahren zur Messung der Funken-spannung. Elektrische und Dampfförderung in Kohlenbergwerken.

7359 *L'Eclairage Électrique*, Paris, N 17. Nougier: Prüfung einer Wechselstromanlage (Forts.). Kaufmann: Über die Beschaffenheit des Elektrons (Schluß).

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

2125 *Deutsche Vierteljahrsschr. f. ö. Ges.-Pflege*, Braunschweig, H 2. Tenholt: Anchylostomiasis. Hesse: Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke. Eckert: Wöchnerinnenasyl „Luisenheim“ in Mannheim. Grassi: Tuberkulosenmortalität in Bayern. Gerland: Der preußische Gesetzentwurf zur Besserung der Wohnungsverhältnisse. Kempf: Reform des Apothekenwesens. Weyl: Müllentladestellen in Wohnquartieren. Müller: Erfahrungen mit dem Fickerschen Typhusdiagnostikum im Regierungsbezirk Stade. Schwartz: Freie Arztwahl. Ascher: Der Kohlenrauch, seine Schädlichkeit und Abwehr. Gemünd: Hygienische Betrachtungen über offene und geschlossene Bauweise, über Kleinhaus und Mietkaserne. Die Gesetze betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten.

8123 *Techn. Gemeindeblatt*, Berlin, N 2. Schweer: Welches Verfahren ist zur Beschaffung von Zentralheizungs- und Lüftungsanlagen zu empfehlen? Abendroth: Entwicklung Hannovers als Großstadt (Schluß). Schech: Entwässerung der Steinstraßen. Dünkelberg: Reinigung städtischer Abwässer durch Bodenfiltration.

4407 *The Sanitary Record*, London, N 856. Latham: Über Küstenerosion und die Kräfte des Meeres (Forts.). Winslow: Beseitigung städtischer Abwässer auf wissenschaftlicher Grundlage.

9015 *Annales d'hygiène*, Paris, N 4. Balthazard u. Lebrun: Über Lungenprüfung. Parisot: Die Nachtherbergen in Frankreich.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.753 *Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen*. Herausgegeben im Auftrage der Akademien der Wissenschaften zu Göttingen, Leipzig, München und Wien sowie unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen. In sieben Bänden: I. Arithmetik und Algebra; II. Analysis; III. Geometrie; IV. Mechanik; V. Physik; VI/1. Geodäsie und Geophysik; VI/2. Astronomie und VII. Historische, philosophische und didaktische Fragen sowie Generalregister. Leipzig 1901 bis 1904, G. B. Teubner.

I. *Arithmetik und Algebra*. Redigiert von Wilhelm Franz Meyer in Königsberg i. Pr.

Band I/1. (Preis M 17): A. *Arithmetik*. 1. Grundlagen der Arithmetik. Von H. Schubert in Hamburg. 2. Kombinatorik. Von E. Netto in Gießen. 3. Irrationalzahlen und Konvergenz unendlicher Prozesse. Von A. Pringsheim in München. 4. Theorie der gemeinen und höheren komplexen Größen. Von E. Study in Greifswald (jetzt Bonn). 5. Mengenlehre. Von A. Schönflies in Göttingen (jetzt Königsberg i. Pr.). 6. Endliche diskrete Gruppen. Von H. Burkhardt in Zürich. — B. *Algebra*. 1a. Rationale Funktionen einer Veränderlichen; ihre Nullstellen. Von E. Netto in Gießen. 1b. Rationale Funktionen mehrerer Veränderlichen. Von E. Netto in Gießen. 1c. Algebraische Gebilde. Arithmetische Theorie algebraischer Größen. Von G. Landsberg in Heidelberg. 2. Invariantentheorie. Von W. Fr. Meyer in Königsberg i. Pr. 3a. Separation und Approximation der Wurzeln. Von C. Runge in Hannover. 3b. Rationale Funktionen der Wurzeln; symmetrische und Affektfunktionen. Von K. Th. Vahlen in Königsberg i. Pr. 3c,d. Galoissche Theorie mit Anwendungen. Von O. Hölder in Leipzig. 3e. Gleichungssysteme. Von E. Netto in Gießen und K. Th. Vahlen in Königsberg i. Pr. (Siehe B1b und B3b). 3f. Endliche Gruppen linearer Substitutionen. Von A. Wiman in Lund.

Band I/2. (Preis M 19): C. *Zahlentheorie*. 1. Niedere Zahlentheorie. Von P. Bachmann in Weimar. 2. Arithmetische Theorie der Formen. Von K. Th. Vahlen in Königsberg i. Pr. 3. Analytische Zahlentheorie. Von P. Bachmann in Weimar. 4a. Theorie der algebraischen Zahlkörper. Von D. Hilbert in Göttingen. 4b. Theorie des Kreiskörpers. Von D. Hilbert in Göttingen. 5. Arith-

metische Theorie algebraischer Größen (Siehe B1c). 6. Komplexe Multiplikation. Von H. Weber in Straßburg. — D. *Wahrscheinlichkeits- und Ausgleichsrechnung*. 1. Wahrscheinlichkeitsrechnung. Von E. Czuber in Wien. 2. Ausgleichsrechnung. Von J. Bauschinger in Berlin. 3. Interpolation. Von J. Bauschinger in Berlin. 4a. Anwendungen der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf Statistik. Von L. v. Bortkiewicz in St. Petersburg (jetzt in Berlin). 4b. Lebensversicherungs-Mathematik. Von G. Bohlmann in Göttingen (jetzt in Berlin). — E. *Differenzenrechnung*. Von D. Seliwanoff in St. Petersburg. — F. *Numerisches Rechnen*. Von R. Mehmke in Stuttgart. — G. *Ergänzungen*. 1. Mathematische Spiele. Von W. Ahrens in Magdeburg. 2. Anwendungen der Mathematik auf Nationalökonomie. Von V. Pareto in Lausanne. 3. Unendliche Prozesse mit komplexen Termen. Von A. Pringsheim in München.

Ursprünglich sollte die Enzyklopädie nur das Notwendigste, die fundamentalen Begriffe der Mathematik, in Form eines Lexikons darstellen, wie dies von Felix Klein, Heinrich Weber und Franz Meyer geplant wurde, doch zeigte sich bald, daß diese Form für den angestrebten Zweck — die im Laufe der Jahrhunderte geleistete wissenschaftliche Arbeit darzustellen — am ungeeignetsten wäre. Nach vielfachen Beratungen im Schoße mehrerer Vereinigungen und Akademien einigte man sich auf die Herausgabe eines organisch gegliederten Werkes, welches auf Grund von in 17 Punkten aufgestellten Grundsätzen für die Verfassung der Artikel nunmehr zu einem reichhaltigen Kompendium geworden ist, dessen Inhalt für Fachgelehrte einen zur Zeit unerschöpflichen Brunnen von Angaben über die geschichtliche und wissenschaftliche Entwicklung sowie über den gegenwärtigen Stand der Mathematik im weitesten Sinne des Wortes darstellt. Das im allgemeinen anlässlich der Besprechung des IV. Bandes der Enzyklopädie in Nr. 12, 1906 der „Zeitschrift“ Gesagte gilt auch für den vorliegenden I. Band, welcher die Arithmetik und Algebra allseitig beleuchtet und den Reichtum eines der ältesten mathematischen Wissenszweige an der Hand zahlloser Quellenangaben uns offenbart. Aus diesem Bande wäre besonders hervorzuheben die Kombinatorik, die Zahlentheorie, die Wahrscheinlichkeitsrechnung und das numerische Rechnen, welches letzteres namentlich über Tafeln, Apparate und Maschinentafeln zum Rechnen, graphisches Rechnen, Nomographie und Rechenschieber Aufschluß gibt. Unter den graphischen Tafeln finden wir auch die Logarithmentafel von A. Tichy, welche als Beilage

unserer „Zeitschrift“ 1897 erschienen ist, angeführt. Zu erwähnen wären noch die Angaben über einige mathematische Spiele, unter denselben auch die über das Schachspiel, ferner einige Angaben über Anwendungen der Mathematik in der Nationalökonomie mit der Festsetzung des Begriffes „Ophelimität“ u. a. m.

II. Analysis. Redigiert von H. Burkhardt in Zürich und W. Wirtinger in Wien.

Band II/1, Heft 1. (Preis M 480): Grundlagen der allgemeinen Funktionenlehre. Von A. Pringsheim in München. Enthält Abhandlungen über Funktionen einer Veränderlichen und über Funktionen von mehreren Veränderlichen. Differential- und Integralrechnung. Von A. Voss in Würzburg. Behandelt nach einer historischen Abhandlung die beiden Rechnungen nebst Anwendungen derselben. Im Anhang gelangen Planimeter, Integratoren, Integrphen und Analysatoren zur Beschreibung und Abbildung. Bestimmte Integrale. Von G. Brunel in Bordeaux. Enthält Angaben über eigentliche und uneigentliche bestimmte Integrale, Konvergenzen derselben, Integration der Reihen und rationaler Brüche, Gamma-Funktionen, die Eulersche Konstante, Bernoullische Zahlen, Gaußsche Summen etc.

Band II/1, Heft 2 und 3. (Preis M 750): Gewöhnliche Differentialgleichungen; Existenz der Lösungen. Von P. Painlevé in Paris. Inhalt: Definitionen und Fundamentalprobleme; Methode von Cauchy-Lipschitz; Methode der sukzessiven Annäherungen; Methode des calcul des limites; Gewöhnliche singuläre Anfangsbedingungen; Außergewöhnliche Anfangsbedingungen bei Gleichungen erster Ordnung; Außergewöhnliche Anfangsbedingungen bei beliebigen Differentialsystemen. Gewöhnliche Differentialgleichungen; Elementare Integrationsmethoden. Von E. Vessiot in Lyon. Abgehandelt werden: Gleichungen erster Ordnung; Systeme von Gleichungen erster Ordnung; Allgemeine Theorien; Spezielle Methoden für Gleichungen n -ter Ordnung; Spezielle Klassen von Gleichungen und Gleichungssystemen; Äquivalenzprobleme; Rationelle Integrationstheorien. Partielle Differentialgleichungen. Von E. v. Weber in München. Enthält nachfolgende Abschnitte: Allgemeine Eigenschaften der Differentialsysteme; die linearen partiellen Differentialgleichungen erster Ordnung mit einer Unbekannten; das Pfaffsche Problem; die nichtlinearen partiellen Differentialgleichungen erster Ordnung mit einer Unbekannten; höhere Differentialprobleme.

Band II/1, Heft 4. (Preis M 480): Kontinuierliche Transformationsgruppen. Von L. Maurer in Tübingen und H. Burkhardt in Zürich. Nach der Einleitung und den Definitionen werden abgehandelt: Die grundlegenden Differentialgleichungen; Umformung derselben; Infinitesimale Transformationen; Integrabilitätsbedingungen; Isomorphismus; Ähnlichkeit; Reziproke Gruppen; Transitivität; Primitivität; Invarianten; alle Arten von Gruppen etc. Randwertaufgaben bei gewöhnlichen Differentialgleichungen. Von M. Böcher in Cambridge, Mass. Enthält Abhandlungen über fundamentale Fragestellungen aus der mathematischen Physik; das Oszillationstheorem im Falle eines und mehrerer Parameter; Polynomische Lösungen. Potentialtheorie. Von H. Burkhardt in Zürich und W. F. Meyer in Königsberg i. Pr. Definition; die Laplace-Poissonsche Differentialgleichung; alle Arten der Potentiale; Greensche Formeln und Funktion; die Poissonschen Integrale; Gauß' Versuch, das Existenztheorem zu beweisen; Thomson-Dirichletsches Prinzip. Randwertaufgaben in der Theorie der partiellen Differentialgleichungen. Von A. Sommerfeld in Aachen. Behandelt wird die Klassifikation der besagten Gleichungen zweiter Ordnung, deren elliptischer, hyperbolischer und parabolischer Typus, die Existenz der Lösungen derselben, dann die Gleichung der schwingenden Saiten und die Wärmeleitungsgleichung.

Band II/1, Heft 5. (Preis M 6): Variationsrechnung. Von A. Kneser in Berlin. Weiterentwicklung der Variationsrechnung in den letzten Jahren. Von E. Zermelo und H. Hahn in Göttingen. Enthalten die einschlägigen Sätze von Euler, Lagrange, Legendre, Jacobi, Hamilton, Hesse, Frobenius, Spitzer, Clebsch, Mayer, Lipschitz, Schaeffer, Erdmann, Weierstrass. Trigonometrische Interpolation. Von H. Burkhardt in Zürich. Inhalt: Erscheinungen mit einer bekannten Periode; Separation mehrerer bekannter Perioden; Aufsuchung versteckter Periodizitäten; Hilfsmittel zur Ausführung der Rechnungen. Theorie der Kugelfunktionen und der verwandten Funktionen, insbesondere der Laméschen und Besselschen. Von A. Wangerin in Halle a. S.

Band II/2, Heft 1. (Preis M 520): Allgemeine Theorie der analytischen Funktionen a) einer und b) mehrerer komplexen Größen. Von W. F. Osgood in Cambridge, Mass. Grundlagen der allgemeinen Theorie; die geometrische Funktionentheorie; Untersuchung der analytischen Funktionen mittels ihrer Darstellung durch unendliche Reihen, Produkte u. s. w. Algebraische Funktionen und ihre Integrale. Von W. Wirtinger in Innsbruck. Hervorzuheben ist die Abhandlung des Abelschen Theorems nebst der allgemeinen Korrespondenztheorie von Hurwitz und der singulären Gebilde.

Die Analysis lehrt uns, die Mittel zu erkennen, welcher wir zur Vertiefung des technischen und wissenschaftlichen Denkens bedürfen. Sie beleuchtet das Bestehende und eröffnet uns die Wege, die wir zur Erschließung des Werdenenden betreten müssen. Mit Hilfe der Analysis können wir das innerste Wesen vieler noch in potentieller Verschllossenheit schlummernden Gesetzmäßigkeiten und Wahrheiten ergründen und unsere Erkenntnisse bereichern. Das vorliegende Werk liefert uns eine Unzahl literarischer Quellenangaben, die geeignet sind, uns zur Fortsetzung der bisher vollbrachten wissenschaftlichen Arbeit anzuweisen, und sind die Verdienste der Mitarbeiter an demselben sehr hoch anzuschlagen.

Weiters liegen vor: **III. Geometrie.** Redigiert von W. Fr. Meyer in Königsberg i. Pr.

Band III/2, Heft 1. (Preis M 480): Kegelschnitte und Kegelschnitt-Systeme. Von F. Dingeldey in Darmstadt. Inhalt: Elementare Erzeugungsweisen und Eigenschaften; Allgemeine Theorie der Kegelschnitte; Normale und Krümmungskreis; Quadratur und Rektifikation; Apparate zum Zeichnen der Kegelschnitte; Kegelschnittbüschel; Kegelschnittscharen; Gemischte Kegelschnittsysteme; Kegelschnittnetze; Kegelschnittgewebe; Kegelschnitte und Systeme in konjugierter Lage; Invarianten von zwei und drei Kegelschnitten.

Band III/2, Heft 2. (Preis M 280): Flächen zweiter Ordnung und ihre Systeme und Durchdringungskurven. Von O. Staude in Rostock. Klassifikation, Fläche und Ebene, Fläche und gerade Linie, die Erzeugenden, Polartheorie, Konstruktionen, Fokaleigenschaften, Büschel, Transformation und Abbildung; Raumkurven dritter Ordnung; Raumkurven vierter Ordnung; Flächenbündel, Gebüsch zweiter Ordnung; Systeme und Gewebe vierter bis neunter Stufe.

Band III/3, Heft 1. (Preis M 540): Anwendungen der Differential- und Integralrechnung auf Kurven und Flächen. Von H. v. Maugoldt in Aachen. Dieselben beziehen sich auf die Bestimmung und Formulierung der Tangenten, Normalen, Tangentenebenen, Asymptoten, Rektifikation, Minimalkurven, Evoluten, Evolventen, Traktorien, Trajektorien, Isotherme Linien- und Flächenscharen, Quadratur, Komplanation, Kubatur, Krümmungen etc. Die auf einer Fläche gezogenen Kurven. Von R. v. Lilienthal in Münster i. W. Behandelt: Krümmungslinien; Haupttangentialkurven; Konjugierte Linien; Methoden von Euler und Monge; Geodätische Krümmung; Geodätische, isotherme und Parameter-Linien; weitere besondere Kurven.

Band III/3, Heft 2, 3. (Preis M 680): Besondere transzendente Kurven. Von G. Scheffers in Darmstadt. Rollkurven (Trochoiden, Zykloiden, Kreisevolventen, Spiralen); W-Kurven; Sinusspiralen; Transzendente Raumkurven. Besondere Flächen. Von R. v. Lilienthal in Münster i. W. Enthaltend: Geradlinige Flächen; Kinematisch definierbare Flächen; Krümmungsmittelpunkflächen; Flächen mit ebenen oder sphärischen Krümmungslinien; Weingartensche Flächen; Minimalflächen; Flächen konstanter Krümmung; weitere besondere Flächen. Abbildung und Abwicklung zweier Flächen aufeinander. Von A. Voss in Würzburg. Inhalt: Einleitung; die Abbildung der Flächen; die Isometrie der Flächen; die infinitesimale Isometrie; Geometrische und mechanische Modelle zur Lehre von der Abbildung und Abwicklung der Flächen.

Die Geometrie ist fast ausschließlich im analytischen Gewande gekleidet. Ihre wichtige Bedeutung erhellt hauptsächlich aus der Vielseitigkeit ihrer Formen, und werden die Ergebnisse der von Apollonius und Pappus bis auf die neueste Zeit reichenden Forschung, welche ausschlaggebend für die mannigfaltigsten Arbeitsleistungen unserer Zeit sind, in dem Werke genetisch behandelt. Sie bilden die Grundlage für die Ausgestaltung der nützlichsten Bewegungskörper sowie sozusagen das geistige Gerippe für die Gesetze ihrer gegenseitig bedingten Lage und relativen Geschwindigkeiten, so daß uns durch das Studium derselben die Möglichkeit geboten ist, Systeme zu schaffen, welche geeignet sind, den weitestgehenden Anforderungen der technischen Bedürfnisse vollkommen zu entsprechen. Wenn auch die zu erschließenden Gebiete noch sehr ausgedehnt bleiben und die Möglichkeit der Lösungen vielfach nur angedeutet werden, so dürfen wir doch hoffen, durch weiteres Fortschreiten in der Wissenschaft die Formgebung der Materie einstens zweckentsprechend zu beherrschen. Aber auch die das Zusammenfassen des bereits Vollbrachten bewirkende Sammelarbeit muß geleistet werden und erfordert viel Hingebung und Scharfsinn hinsichtlich der richtigen Anordnung und Gliederung des Stoffes, bei entsprechender Komprimierung desselben, von welcher allein die Bewältigung der Disziplin oft abhängt. In dieser Beziehung ist mit der vorliegenden Geometrie Vorzügliches geschaffen worden.

Pf.

10.807 Die Entwicklung des Straßenbahngeleises infolge Einführung des elektrischen Betriebes. (51 Seiten, 250 Abb.) Dr. Ing.-Dissertation von Max Dietrich. Berliner Union-Verlagsgesellschaft 1906.

In übersichtlicher Weise behandelt der Verfasser die Einwirkung des elektrischen Betriebes auf das Straßenbahngeleise und dessen allmähliche Ausbildung. Die in zwei Abschnitte geteilte Abhandlung bringt erst im zweiten Teile das eigentliche Thema, während der erste und einleitende der Trassierung gilt. Hier wird zunächst der

Linienführung mit besonderer Berücksichtigung der Breitenverhältnisse der zur Verfügung stehenden Wege und des Verkehrs in den Straßen gedacht, worauf der Verfasser auf die Anlage der Geleisekrümmungen näher eingeht und all jene bau- und betriebstechnischen Nachteile hervorhebt, welche in den letzteren bei elektrischem Betriebe vorhanden sind. An der Hand zahlreicher instruktiver Abbildungen führt er die Anlage von Haltestellen, Kehren und Schleifen vor. Gelegenheit der Behandlung der Spurweite wird jener von 1 m im städtischen Weichbilde der Vorzug gegeben und die Normalspur für Überlandbahnen empfohlen. Im zweiten Teile geht Dr. Dietrich auf die eigentliche Entwicklung des Oberbaues ein. Mit 59 Abbildungen wird in einer Tafel der Werdegang von der Flachschiene bis zur einteiligen, bzw. zusammengesetzten Trägerschiene vor Augen geführt, und so, wenn auch in gedrängter Form, ein deutliches Bild der Entwicklung gegeben. Da der Verfasser im weiteren auch auf den Schienenverschleiß, insbesondere aber auf die eigenartige, wellenförmige Abnutzung des Kopfes zu sprechen kommt, ist es ihm möglich, neben den Meinungen Haarmanns, v. Bories und Scheibes über ihre Ursachen, seine eigenen Ansichten, die sich auf selbstgemachte Beobachtungen stützen, kundzugeben. Hierauf wird die bei elektrischer Traktion und eingebetteter Geleiseanlage so überaus wichtige Stoßverbindung behandelt und im Bilde vorgeführt. Die Spurrillenweite und ihr Einfluß auf die Fahrt in der Kurve erfährt eine rechnerische Behandlung. Ein ausführliches Kapitel behandelt die Weichen und Kreuzungen, ihre Stellvorrichtungen, Zungen und Herzstücke. Hierauf unterzieht der Verfasser die für die Führung der Wagenachsen maßgebenden Grenzwerte des Kreuzungswinkels einer Untersuchung; die Beziehungen zwischen Radstand und Kreuzungswinkel werden in einem Graphikon dargestellt. Den Abschluß dieses Absatzes bildet eine kurze Besprechung der Nutzgeleise und ein Rückblick, der in einem Hinweise auf die steten Verbesserungen des Oberbaues gipfelt. Schließlich wird in einem größeren Abschnitte die Geleiseverlegung in Schotter-, Pflaster- und Asphaltstraßen erläutert, letztere mit besonderer Hervorhebung der von Dr. Dietrich als günstig bezeichneten Anschlüsse in hartem Holze. Auch der Entwässerungsanlagen wird hiebei gedacht, und werden diese in Beispielen vorgeführt. In den Schlußfolgerungen werden als bemerkenswert die neuen Bestrebungen hervorgehoben, welche das Straßenbahngeleise unwandelbar fest zu unterstützen suchen. Im Schlußworte bringt der Verfasser die „Leitsätze für die Trassierung und Oberbauausführung der Geleise elektrisch betriebener Straßenbahnen“, die als Ergebnisse der früheren Darlegungen für den Praktiker von Nutzen sein dürften. Das vorliegende Buch überrascht, wie bereits hervorgehoben wurde, durch die nur durch zahlreiche gutgewählte Illustrationen ermöglichte Menge des Gebotenen. In gedrängter Kürze wird in klaren Worten ein Gebiet behandelt, das heute bereits nach kaum 25jähriger Einführung des elektrischen Betriebes einen bedeutenden Umfang erreicht hat. Der große Wert für den Praktiker liegt darin, daß er in dem Buche neben dem Bestehenden vor Augen zu halten und so selbst vergleichend sich sein Urteil zu fällen. Die in dem Buche niedergelegten reichen Erfahrungen des Verfassers werden den Fachgenossen gewiß in vielen Fällen eine erwünschte Ergänzung ihres eigenen Wissens sein.

Ing. Dr. Fr. Steiner.

10.598 Neuere Wärmekraftmaschinen. Versuche und Erfahrungen mit Gasmotoren, Dampfmaschinen, Dampfturbinen etc. von E. Josse, Professor und Vorsteher des Maschinenlaboratoriums der kgl. techn. Hochschule zu Berlin. Mit 87 Textabbildungen und 1 Tafel. München und Berlin 1905, R. Oldenbourg (Preis M 7).

Das vorliegende 108 Seiten starke Heft in Großquartformat gehört zu den interessantesten und wertvollsten Publikationen, welche die technische Literatur des Maschinenbauwesens im vergangenen Jahre aufweisen kann. Es enthält eine Reihe von Berichten über Versuche, die der Verfasser zur Lösung der wichtigsten aktuellen Fragen des Kraftmaschinenbaues vorgenommen und in vollkommener Weise durchgeführt hat. Die Ergebnisse dieser Versuche sind für die Praxis von unmittelbarer Bedeutung und Anwendungsfähigkeit. Begründet dieser Umstand den Wert des sachlichen Inhaltes, so ist die anregende Form, in welche der Verfasser seine zeitgemäßen Mitteilungen zu gießen wußte, erst recht geeignet, das Interesse der Leser in hohem Maße zu fesseln. Ein Überblick über die gegenwärtige Entwicklung der Wärmekraftmaschinen bildet als I. Teil des Werkes die Einleitung zu den Berichten über vier Sonderuntersuchungen, die den Inhalt der folgenden vier Teile des Werkes ausmachen. Der einleitende Überblick vertieft sich in wichtige Detailfragen, welche z. B. bei Dampfmaschinenanlagen die großen, durch die gebräuchlichen Entwässerungsvorrichtungen verursachten Verluste zum Gegenstande haben, bei den Gasmotoren die Wichtigkeit der richtigen Einstellung der elektrischen Zündung nachweisen u. s. w. Das Kapitel über Gaskraftanlagen enthält die Mitteilung von Versuchsergebnissen an einer 150pferdigen Deutzer Sauggasanlage, wobei die Zusammensetzung des Gases mittels erweiterten Orsat-Apparates festgestellt und der Einfluß der künstlich bewirkten Veränderung des Wasserstoffgehaltes untersucht wurde. Das Kapitel über Dampfturbinen bietet an der Hand einer Tabelle von Versuchsergebnissen einen Vergleich der Wärmeausnutzung in

Dampfturbinen und Kolbenmaschinen. Der einleitende Teil schließt mit der Besprechung von neueren Ermittlungen an Abwärmekraftmaschinen. Als wesentliches Ergebnis der im II. Teile mitgeteilten umfassenden Versuche an einer Dreizylindermaschine mit Oberflächenkondensator, bei verschiedenen Kondensatorspannungen mit gesättigtem und überhitztem Dampf hat sich herausgestellt, daß es in der großen Mehrzahl der praktisch vorkommenden Fälle wirtschaftlich vorteilhaft ist, nur mit mäßigem Vakuum, etwa zwischen 70 und 80%, im Kondensator zu arbeiten. Ähnliche Untersuchungen über den Einfluß der Luftleere auf den Dampfverbrauch der Dampfturbinen werden im III. Teile des Werkes behandelt. Diese führen natürlich nicht zu denselben Resultaten wie bei den Kolbenmaschinen, da der Dampfverbrauch der Turbinen in sehr erheblich größerem Maße mit steigendem Gegendruck zunimmt, als der Dampfverbrauch von Kolbenmaschinen. Der IV. Teil enthält den Bericht über Versuche an Wölfischen Heißdampflokomoiblen und der V. Teil bespricht die Ergebnisse von Heizversuchen an einem Doppeldampfdruckkessel, der mit einer mechanischen Feuerungseinrichtung, System Axer, versehen war. Aus dieser gedrängten Inhaltsangabe möge beiläufig ersehen werden, welche Gegenstände und in welcher Hinsicht diese in dem Werke behandelt sind. Wer sich dafür nur einigermaßen interessiert und vom Fache ist, sollte es nicht versäumen, das Werk zur Hand zu nehmen, er wird die aufmerksame Lektüre nicht zu bereuen haben.

—ss.

10.778 Grundriß des Wasserbaues. Für Studierende und Ingenieure von Max Möller, Professor an der herzoglich techn. Hochschule zu Braunschweig. Band I: Grundbau, Uferwände, Baggerungen. Die Wasserstraßen Deutschlands. Mit 314 Abbildungen. Leipzig 1906, S. Hirzel (Preis geb. M 7.50).

Das vorliegende Werk des in technischen Kreisen bestens bekannten Professors der Technischen Hochschule zu Braunschweig bildet den I. Band des Grundrisses des Wasserbaues. Dasselbe behandelt im I. Abschnitte den Grundbau, die Uferwände und Baggerungen in folgenden Unterabteilungen: I. Allgemeines über Gründungen. II. Gründungsarten und Wahl derselben. III. Arbeitsvorgang bei der Gründung. IV. Brunnen, Luftdruckgründung, Taucharbeiten. V. Berechnung der Fundamente. VI. Der Beton und seine Verwendung bei Gründungen. VII. Herstellung der Baugrube. VIII. Wasserschöpfen. IX. Rammung und Ausziehen der Pfähle. X. Baggerungen und Felssprengungen. XI. Baukrane, Transportmittel, Bauwinden. Im folgenden II. Abschnitte werden dann die Wasserstraßen Deutschlands beschrieben. Wenn auch im allgemeinen in gedrängter Form geschrieben, so gibt dieses Werk, wie schon aus dem Inhaltsverzeichnis zu ersehen ist, eine übersichtliche und vollständige Behandlung des umfangreichen Stoffes, und war der Verfasser bemüht, seine Ausführungen den praktischen Bedürfnissen möglichst anzupassen. Durch die zahlreichen den Text begleitenden konstruktiven Abbildungen und Wiedergabe photographischer Aufnahmen von Baustellen wird das vom Herausgeber angestrebte Ziel, die Anschauung zu heben und einen Überblick zu geben, in vorzüglicher Weise erreicht. Zu begrüßen sind die bei einzelnen Abschnitten eingeschalteten der Praxis entnommenen Rechnungsbeispiele. Die jedem Abschnitte vorangestellte Angabe über empfehlenswerte Bücher, Zeitschriften und der einschlägigen Literatur, sowie die dem Texte beigegebenen Fachausdrücke in französischer und englischer Sprache ermöglichen ein weiteres Studium auf einem gewünschten Spezialgebiete. Das Studium dieses Werkes, welches keinesfalls den Inhalt des Hochschulvortrages wiedergibt, wird nicht nur Studierenden als gutes Nachschlagebuch dienen, sondern es wird wegen der Berücksichtigung aller Neuerungen auf dem Gebiete des Grundbaues und der reichen Literaturangaben auch dem bereits in der Praxis stehenden Bauingenieur wertvolle Dienste leisten. Das Erscheinen des II. Bandes, welcher Flußbau, Kanalbau, Wehrbau, Schleusen und Hebewerke, dann Häfen und Seebau umfassen und dieses Werk abschließen wird, soll noch in diesem Jahre erfolgen. P.

7298 Österreichischer Werkmeister- und Industriebeamten-Kalender für Betriebsleitung und praktischen Maschinenbau 1906. VII. Jahrgang. Hand- und Hilfsbuch für Besitzer und Leiter maschineller Anlagen, Betriebsbeamte, Techniker, Monteure und solche, die es werden wollen. Unter Mitwirkung erfahrener Betriebsleiter herausgegeben von Hugo Guldner, Ober-Ingenieur. In zwei Teilen. Mit besonderer Berücksichtigung der österreichischen Gesetze über: Industrielle Gesetze, Gewerbeordnung, Patentgesetze, Durchführungen der Patentgesetze, Unfall- und Krankenversicherung, Dampfkesselwesen u. s. w. Mit Anhang, betreffend: den Allgemeinen österreichischen Werkmeister- und Industriebeamtenverband Reichenberg. Leipzig, H. A. Ludwig Degener.

Zu den vielen Sammelwerken für den praktischen Gebrauch, die jährlich unter dem Namen Kalender erscheinen, zählt auch das oben genannte. Zu bemerken an diesem ist die sorgfältige Behandlung und Reichhaltigkeit des Inhalts, und daß auch eine österreichische Ausgabe besteht, in der man verständlich zusammengestellte Gesetzesauszüge findet. Der erste Teil des Kalenders eignet sich als Taschenbuch, der zweite ist für den Arbeitstisch bestimmt. Man kann ihn als praktisches Betriebshilfsbuch bestens empfehlen.

J. M.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

8302 **Beton & Eisen, Berlin, H IV.** Joseph Monier †. Neuere Gründungsmethoden (Forts.). Deifel: „Franzensbrücke“ in Buchelsdorf bei Freiwaldau. Kux: Stützmannern aus Beton auf der Linie Hirschberg-Lähn. Kleinlogel: Der Blitzschutz von Eisenbetonbauten. Hartmann: Eine ideale Stalldecke. Emperger: Der Wettbewerb des Eisenbetons mit dem reinen Eisenbau. Rössle: Belastungsprobe einer Betoneisendecke in der Skrivaner Zuckerfabrik. Emperger: Das Dach des Turbinenhauses in Chèvres in Genf. Prüfung von Ton- und Zementrohren (Forts.). Thullie: Bruchursachen von betoneisernen Balken. Sor: Berechnung von Säulen aus umschnürtem Beton. Zipkes: Die Scher- und Schubfestigkeit des Eisenbetons (Schluß). Saliger: „Der Eisenbeton in Theorie und Konstruktion“.

9166 **Der Städtebau, Berlin, H 5.** Wettbewerb um einen Bebauungsplan für die Umgebung des Schlosses zu Moers. Thiersch: Die Stadterweiterung von Lindau im Bodensee (Schluß). Geißler: Fabrik- und Industrieviertel (Schluß). Amicus: Die Gemeindestraßen und die Bildung geeigneter Baustellen in Bayern. Müller: Bebauung der Wernerstraße und der neuen Straße G in Ludwigsburg.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 36.** Stier: Märkische Landkirchen. Buhle: Neuerungen im Massentransport. Staatsminister v. Budde †. N 37. Neuer Entwurf für den Stuttgarter Bahnhofsumbau. Hüser: Bau eines Kanaltunnels unter dem Güterbahnhof Köln-Nippes. Dyckerhoff: Entwicklung des Prüfungsverfahrens für Portlandzement.

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 18.** Hanffstengel: Neuerungen im Bau von Transportanlagen in Deutschland. Treptow: Der Wettstreit zwischen Geschütz und Panzer (Forts.). Hirschland: Über die Formänderung von Drahtseilen (Schluß). Schnurpfeil: Die bei der Glasfabrikation in Betracht kommenden Schmelzofensysteme (Forts.). Kull: Die Geschwindigkeit des Treibkolbens bei hydraulischen Hebemaschinen.

10.741 **Eisenbahn und Industrie, Wien, N 9.** Zur Schiffshebewerkfrage für den Donau-Oder-Kanal. Heubach: Die amtlichen Untersuchungen über das Kartellwesen in Deutschland. Ist von der neuen russischen Anleihe eine Befruchtung unserer Industrie zu erwarten? Krakauer: Die österreichischen Eisenbahnen und der Anwaltszwang. Patzau: Der Erfolg der Aktiensteuer-Enquete (Schluß). Die offenen Strecken der neuen Alpenbahnen.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Band., Wien, H 18.** Friedrich: Zur Trockenbettung der Kanalschiffe.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 18.** Die neuen Dampf-dynamogruppen der Zentrale Moabit in Berlin. Meyerhofer: Architektonische Studienblätter. Einführung in die Themata des VI. Internationalen Architektenkongresses in London 1906. Kiefer: Über den horizontalen Balken. Wettbewerb für ein Schulhaus mit Turnhalle in Reconvilier.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 18.** Intze †. Die geschichtliche Entwicklung, die Zwecke und der Bau der Talsperren. Heller: Personen- und Güterförderung mit schweren Motorwagen. Herner: Der Erzdampfer „Narvik“, erbaut von Krupp, Germania-werft, Kiel.

535 **Zeitschr. f. Arch. u. Ingenieurw., H 2/3.** Rowald: Der Tiergarten der Stadt Hannover. Wolff: Die neue Rennbahn in Hannover. Nussbaum: Ein Beitrag zur Vervollkommnung des Ziegelbaus. Danckwerts: Vom Stoß des Wassers und über die Wirkung der Buhnen. Schütz: Beiträge zur Bewegungslehre der ebenen statisch bestimmten Fachwerkträger. Wilcke: Inhaltsberechnung von Fässern. Krüger: Wohnhaus im Kloster Lüne bei Lüneburg.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 8.** Inhaltsverzeichnis. Vereinsnachrichten.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 34.** Über Weichensignale unter Berücksichtigung von Flankenfahrten. Die Pariser Stadtbahn. Trauerfeier für den Staatsminister v. Budde.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 37.** Stiehl: Einiges über den baulichen Befund am Chore des Wetzlarer Domes. Einfache Vorrichtung zum Aufstau von Niederwasser in Bach- oder kleineren Flußgerinnen. Müller-Breslau: Über parabelförmige Einflußlinien.

8231 **Cassiers Magazine, London, H 1.** Markham: Motor-Omnibusse für den öffentlichen Personenverkehr. Colles: Über Erfindungen. Kershaw: Die elektrochemischen und elektrometallurgischen Industrien im Jahre 1906. Über die Einführung des metrischen Systems. Kimball: Über elektrische Zentralstationen. Rous-Marten: Die neuesten Fortschritte im britischen Lokomotivbau (Schluß). Adams: Die Vorteile der Gleichstrom-Kraftübertragung. Gairns: Der Doktor

der Handelswissenschaften (Business Doctor). Hancock: Die Ökonomie bei Kraftanlagen. George Buston Hunter.

2027 **Engineering, London, N 2105.** Über Schiffsmaschinen. Sachs: Der Feuertienst am Kontinent (Forts.). Die Fabriken von Barr und Stroud. Vierzylinder-Verbund-Schnellzugslokomotive der North-Eastern Ry. Barnett: Über Dampf-Yachten. Petroleum als Brennstoff für Lokomotiven. Hadfield: Ungelöste Probleme der Metallurgie. Die Apparate zum Schmieren einer Schiffschraubenwelle.

2041 **Engineering News, New York, N 17.** Banks: Die Entwicklung der Lampe. Mabee: Filtermauern und Dach in Eisenbeton zu Indianapolis. Eiserner Geleise für Straßenfahrzeuge. Shenehon: Sondierungen zur Auffindungen von Schifffahrtshindernissen. Cartlidge: Über den Entwurf von Drehbrücken. Mayer: Eisernes Rohr mit 18 Fuß Durchmesser der Kraftanlage der Ontario Power Co. Vaughan: Die neuesten Versuche mit überhitztem Dampf auf Lokomotiven der Canadian Pacific Ry. Ross: Festigkeits-Diagramme für eiserne und hölzerne Säulen. Freitag: Feuersichere Konstruktionen. Das Erdbebenunglück in San Francisco.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 17.** Neuer Personenbahnhof in Grand Junction (Colorado). Überhitzter Dampf auf der Canadian Pacific Ry. Elektrischer Betrieb auf Hauptbahnen. Die Bauten der Wabash Ry.

1316 **Scientif. Americ., New York, N 16.** Brown: Neues Klappbrücken-System. Maginnis: Über Schreibfedern (Forts.). Wile: Gas-erzeugung für Kraftzwecke. Mc Adie: Über Blitze und den Elektrizitätsgehalt der Luft. Fischer: Geschichte der Maße und Gewichte der Vereinigten Staaten. N 17. Einige elektrisch betriebene Kräne aus Deutschland. Carty: Entwurf einer Telephonanlage. Maginnis: Über Schreibfedern (Forts.). Field: Modellsand. Mc Adie: Über Blitze und den Elektrizitätsgehalt der Luft (Forts.). Price: Über Betonkonstruktionen. Über Legierungen (Forts.).

669 **The Engineer, London, N 2627.** Spencer: Die kommerzielle Organisation von Maschinenfabriken (Forts.). Die Einführung des elektrischen Betriebes auf dem New Yorker Zentralbahnhof (Forts.). Über Küstenerosion und die Schutzmittel zur ihrer Verhinderung (Forts.). Die Daimler-Motorenwerke in Coventry. Vierzylinder-Verbund-Lokomotive der North-Eastern Ry. Greaven: Petroleum als Heizstoff für Lokomotiven. Hadfield: Ungelöste Probleme der Metallurgie. Die Maschine des Panzerkreuzers „Black Prince“.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 9.** Huber: Die Dimensionierung der beiderseits armierten Betonbalken. Wojtan: Prof. Laskas Universaltachymeter, Patent Laska-Rost.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 19.** Van Gulik: Die atmosphärische Elektrizität und die Theorie der Luftionen. Kesper: In Memoriam A.C. Broekman. Oostinjer: Entwurf für die Abtorkung und Entwässerung von Roswinkelerveen (Provinz Drenthe). Molengraaff: Geologie-Unterricht für die Bergbaustudierenden der Technischen Hochschule zu Delft. Entwurf für eine Kraftstation an den Viktoriafällen für Transvaal. Van Sandick: Das Institut Colonial International und die Bewässerungsfrage.

Zeitschriften für Architektur.

7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 3.** Rathaus für Werdau.

10.073 **Deutsche Kunst und Dekoration, Darmstadt, N 8.** Hermann Urban-München. Marcus Behmer. Mäcenatentum. Eugène Carrière †. Vogeler: Die Guldengkammer des Bremer Rathauses. Widmer: Zur Kultur der Schaufenster. Neue keramische Erzeugnisse. Eine deutsche Dorfanlage in den Ostmarken.

1907 **Building News, London, N 2678.** Tafeln: Geschäftshaus in Oxford. Bankhaus in London. Innenansichten des Palastes des schwedischen Ministers. Villen in Sandon und Aston-sub-Edge.

1186 **The Architect, London, N 1950.** Tafeln: Eckhaus in London. Bankhaus in London. Innenansichten des Gebäudes der Edinburger Lebensversicherungs-Gesellschaft in Glasgow. Saal eines Freimaurer-Stiftungshauses für Knaben.

774 **The Builder, London, N 3300.** Tafeln: Ansichten der Regent-Street in London.

5828 **L'Architecture, Paris, N 18.** Félix-Marie le Névé. Escalier: Verschiedene Entwürfe für schmiedeeiserne Gitter und andere architektonische Studien. Die moderne Architektur in England (Forts.).

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 18.** Tovote: Das Pechblende-Vorkommen in Gilpin-County, Colorado. Doležal: Das Gruben-Nivellierinstrument von Cséti und seine Modifikation nach Prof. Doležal (Forts.). Freise: Über Tiefbohrloch-Lotapparate (Forts.). Darstellung von Ammoniumvanadat und Natriumuranat. Kupferproduktion der Welt. Ausstellung für Hütten- und Bergbau.

1240 *The Eng. and Mining Journal*, New York, N 17. Macdougall: Die Vornahme von Mineralproben in der Quincy Mine (Forts.). Johnson: Ein Förderwagen. Meeks: Bestimmung der Güte des Roheisens. Sanford: Amtliche Kohlenuntersuchungen. Gordon: Zinkverhütung nach dem Lungwitz-Prozeß. Harries: Anthrazit-Wäschereien. Sjösteer: Rohschwefel statt Pyrit in der Holzstoff-Fabrikation.

Zeitschriften für Chemie.

5544 *Baukeramik*, Leitmeritz, N 18. Schachtrockner. Herstellung von Handstrichverblendsteinen auf der amerikanischen Streichmaschine. Antrieb für den Tisch von Muffenrohrpressen mit stehendem Preßkanal. Satorin. Herstellung von Kunststeinen.

2580 *Chemiker-Zeitung*, Cöthen, N 35. VI. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie in Rom 1906. Bornemann: Fortschritte in der Fettindustrie. Sebelien: Der Gehalt an Pentosan und Methylpentosan in Vegetabilien.

8270 *Chemische Industrie*, Berlin, N 9. Krause: Beiträge zur Chemie der Sulfizellulose-Ablauge. Die Salpeterindustrie Chiles und ihr Kartell. Verwendung des Tetrachlorkohlenstoffes.

2573 *Tonindustrie-Zeitung*, Berlin, N 53. Zur Termochemie des Portlandzementbrandes. Neuer Schornstein aus Eisenbeton. N 54. Fehlerhafte Ziegeleianlagen. Herstellung von Drainröhren.

8314 *Zeitschr. f. Elektrochemie*, Halle, N 18. Arndt: Leitfähigkeitsmessungen an geschmolzenen Salzen.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 *Der Elektrotechniker*, Wien, N 9. Der Oszillograph. Amerikanische Telephonpraxis. Bieloy: Benzin-elektrischer Zug. Stromersparnisse bei Straßenbahnen. Die Gemeinde Wien und die internationale Elektrizitäts-Gesellschaft.

4628 *Elektrotechnik und Maschinenbau*, Wien, H 19. Schmidt: Schaltungsanordnungen zur Vermeidung, bzw. Verringerung der Leerlaufarbeit bei Ein- und Mehrphasen-Wechselstrom-Transformatoren. Edler: Berechnung von Zugfedern für elektrische und mechanische Apparate (Forts.).

3483 *Elektrotechn. Zeitschr.*, Berlin, H 19. Hermann: Erläuterungen zu den Normalien für zweipolige Steckvorrichtungen. George: Erläuterungen zu den Normalien für Isolierrohre mit Metallmantel. Simons: Apparat zur Vorführung verschiedener Wechselstromerscheinungen, insbesondere am Transformator.

10.684 *Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr.*, Zürich, H 17. Herzog: Die Akkumulierungsanlage in Ruppoldingen. Erste Diskussions-Versammlung des S. E. V. (Forts.). Pillonel: Gleichgewicht in elektrischen Leitungen (Schluß). Koch: Verwendung der Elektrizität in Hüttenbetrieben (Forts.). Die Verwendung von elektrischen Kleinmotoren im Gewerbe und der Hausindustrie. H 18. Herzog: Die Akkumulierungsanlage in Ruppoldingen (Forts.). Erste Diskussions-Versammlung des S. E. V. (Schluß). Koch: Verwendung der Elektrizität in Hüttenbetrieben (Forts.). Görner: Dynamometrische Wattmeter und ihre Verwendung.

8267 *Electrical Review*, London, N 1484. Die Ausrüstung eines amerikanischen Kabeldampfers. Smith und Walton: Die Kraftanlage der Pennsylvania R. R. in Long Island City.

4492 *The Electrician*, London, N 1459. Elektrische Kraftanlage in St. Michael auf den Azoren. Andrews: Langflammige Bogenlampen (Forts.). Elektrische Straßenbahn Dundee—Bronghty Ferry. Eine große Umschaltungs- und Verteilungs-Unterstation in Montreal. Typendrucktelegraph, System Murray. Elektrische Kraftanlage und die Rauchbeseitigung. Die Maschinenfabrik Ferranti in Hollinwood.

7359 *L'Eclairage Electrique*, Paris, N 18. Juppont: Messung großer Energiemengen. Nougier: Prüfung einer Wechselstromanlage (Forts.). Solier: Elektrische Rheinuferbahn.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 *Das öst. Sanitätsw.*, Wien, N 17, 18. Vorkehrungen gegen Volkskrankheiten in Österreich (Forts.).

8288 *Das Schulhaus*, Berlin, N 4. Neubauten des Gymnasiums zu Worms. Kiesewetter: Einrichtung der Physik- und Chemieräume höherer Lehranstalten.

3491 *Gesundh.-Ing.*, Berlin, N 18. Breitung: Die städtische Badeanstalt in Tschernigow (Klein-Rußland). Bianchini: Die thermische Ökonomie der Häuser und die Feuchtigkeit der Mauern. Nözel: Die Dampfstauer. A m m o n: Dampfstauer oder Regulierventil.

1405 *Journ. f. Gasbel.*, München, N 18. Mittel zur Hebung des Gasverbrauches. Ehlert: Zur Wünschelrutenfrage. Über Gasbogenlampen. Überführung von Gasrohrleitungen über Eisenbahnbrücken. Gasglühlicht-Invertlampen. Versuche an einer Versuchsanlage der Jewell-Export-Filter-Compagnie.

4407 *The Sanitary Record*, London, N 857. Partridge: Die Prüfung der Desinfektionsmittel. Perry: Hauskanalisation.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.164 *Die Zahnbahnen der Gegenwart*. Bearbeitet von C. Dolezalek, Geh. Reg.-Rat, Professor an der Technischen Hochschule in Hannover. Mit 208 Abb. im Texte. Wiesbaden 1905, C. W. Kreidel.

Als Teil des unseren Lesern bekannten bedeutsamen Werkes: „Die Eisenbahntechnik der Gegenwart“ ist auch die vorliegende Arbeit im Geiste desselben durchgeführt, indem sie eine erschöpfende Darstellung des Gegenstandes bietet, die das eingehende Studium der theoretischen und konstruktiven Einzelheiten der Zahnbahnen — das Wort tritt an Stelle des längeren Wortes: Zahnstangenbahnen — gestattet. Dabei ist auf die Fortschritte, wie sie sich in den jüngsten Ausführungen solcher Bahnen offenbaren, gebührende Rücksicht genommen. Dolezalek behandelt zunächst die Neigungsgrenze bei Reibungsbahnen, bespricht dann die verschiedenen Arten der Zahnstangen, wobei namentlich die Stufenzahnstangen von Abt eine sehr ausführliche Erörterung finden, betrachtet im weiteren das Verhältnis des Zahnrades zur Zahnstange in einer Weise, wie sie bisher kein anderes Lehrbuch geboten hat, und wendet sich schließlich den verschiedenen Betriebsarten der Zahnbahnen zu. Der Zug, die Fahrgeschwindigkeit, die Lokomotiven, Spurweite, Krümmungen, Oberbau, Wegübergänge, Weichen und Neigungsverhältnisse werden getrennt für reine Zahnradbahnen und für gemischte Bahnen vor Augen geführt. Der Verfasser beschränkt sich hierbei nicht auf eine einfache Darstellung der Konstruktionen und Betriebsverhältnisse, die in Betracht kommen, sondern übt auch eine streng sachliche, zumeist auf neuen Erfahrungen und Studien beruhende Kritik, die dem Werke einen besonderen Wert verleiht, auch wenn man vielleicht nicht in allen Punkten seinem Urteile zustimmt. Dolezalek hat seinen Erörterungen an vielen Stellen aus der Praxis geholt Rechnungsbeispiele eingeschaltet. Wenn wir nicht irren, ist dies im Hinblick auf das Gesamtwerk eine Neuerung, die wir aber mit Freude begrüßen, weil solche Beispiele, gleich den überaus zahlreichen und sehr deutlich sprechenden Abbildungen, das Verständnis erleichtern. Hervorzuheben wären noch die Kürze und Klarheit der Darstellung, die Schärfe des Ausdrucks und die treffliche deutsche Übersetzung fremdsprachiger Ausdrücke, deren Ausschaltung aus der Sprache sehr erwünscht ist.

A. Birk.

7222 *Lexikon der gesamten Technik und ihrer Hilfswissenschaften*. Im Vereine mit Fachgenossen herausgegeben von Otto Lueger. Zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage. Dritter Band: Dolomit bis Feuerturm. 796 Seiten. Mit zahlreichen Abbildungen. Stuttgart und Leipzig, Deutsche Verlagsanstalt.

Mit dem vorliegenden Bande hat die wesentlich verbesserte zweite Auflage des ausgezeichneten Nachschlagewerkes wieder einen starken Schritt nach vorwärts gemacht. Der Band enthält eine große Anzahl interessanter Artikel, von denen wir als durch ihren Umfang, reichen Schmuck durch Abbildungen oder besondere Behandlungsart auffallend die folgenden hier nennen wollen: „Drahtfabrikation“ von Dalchow, „Drainage“ von Lubberger, „Drehbank“ von Dalchow, „Dynamomaschine“ von Holzt, „Dynamometer“ von v. Ihering, „Eisen“ von Bujard, Leppla und Beckert, „Eisenbahn“ von Goering und Launhardt, „Eisenbahnbau“ von Goering, „Eisenbahnbetrieb“ von Cauer, „Eisenbahnen, elektrische“ von W. Bork, „Eisenbahnverkehr“ von Cauer, „Eisenbahnwagen“ von A. Birk, „Eisengießerei“ von Lüdicke, „Elektrizität“ von Holzt, August Schmidt, Treptow und T. Schwarz, „Entwässerung“ von Drach, „Erde, Erdmessung“ von Reinhertz und Aug. Schmidt, „Erdmagnetismus“ von Haußmann, „Fachwerk“ von Weyrauch, „Fachwerke mehrfachen Systems“, „Fachwerke, statisch bestimmte“ und „Fachwerke, statisch unbestimmte“ von demselben, „Fadenkreuz“ von Ambroß, „Fahrrad“ von C. Schwarz, „Farben“ von A. Schmidt und Andés, „Farbstoffe“ von Friedländer und T. F. Hanaušek, „Faßfabrikation“ von Dalchow, „Fehlertheorie“ von O. Knoll, „Feldbereinigung“ von Lubberger, „Festigkeitsprobierrmaschinen“ von Rudeloff, „Festungsbau“ von H. Frobenius und „Feuerschutz und Feuerrettungswesen“ von Grosmann. All die angeführten Artikel können auch als Muster für die ausgezeichnete Stoffbehandlung bezeichnet werden und zeigen deutlich das Bemühen ihrer Bearbeiter, alle Fortschritte auf den bezüglichen Fachgebieten bis in allerjüngste Zeit herab zu verfolgen und gebührend zu berücksichtigen. Die Vorzüge, die dem Luegerschen Lexikon schon beim Erscheinen der ersten Auflage von allen Seiten zuerkannt wurden, hat die zweite Auflage sorgsam bewahrt und noch schärfer herausgearbeitet. Dem Bande sind Zusätze und Berichtigungen für ihn selbst und seine beiden Vorgänger sowie ein Verzeichnis der Mitarbeiter für die zweite Auflage des Lexikons beigegeben, aus dem wir unsere heimischen Fachmänner hier noch aufzählen wollen: L. E. Andés (Wien), Prof. A. Birk (Prag), Hofrat Prof. Dr. J. M. Eder (Wien), Prof. P. Friedlaender (Wien), Direktor Dr. T. F. Hanaušek (Krems), Ingenieur Ernst Horowitz (Prag), Prof. M. Kraft (Wien), Prof. J. Melan (Prag), Prof. Franz Novak (Wien), Prof. Friedr. Reinitzer (Graz), Prof. A. W. Unger (Wien) und Ingenieur E. A. Ziffer (Wien).

Dr. P.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 10.** Staatsminister Hermann v. Budde †. Harprecht: Mechanische Lokomotivbekohlungsanlagen. Thiess: Eisenbahnbau und Eisenbahnpläne Rußlands in Mittelasien. Wikander: Elektrische Zugbeleuchtung von L'Hoest und Pieper.

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 9.** Hauptversammlungen der keramischen und verwandten Vereine (Forts.). Martens: Dehnungsmesser für Zementproben. Der Zugfestigkeitsfortschritt von Portlandzement (Schluß). Materialprüfungsamt der Technischen Hochschule Berlin 1904.

1078 **Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 10.** Die türkischen Zolkkreuzer „Ismir“ und „Beyrouth“. Neue Schleifmaschinen. 500 PS-Dieselmotor. Freund: Elektrisch betriebene Lokomotivkrane. Selbstentladewagen. Motorwagen mit Vorderantrieb, System Schwenke. Flügelpumpe, System Samain. Selbstdichtende bewegliche Metallpackungen. Ventile an Gasgebläsmaschinen. Petroleum-Luftkompressor.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 38.** Märkische Landkirchen (Schluß). Colberg: Die Illerbrücken bei Kempten im Allgäu. Baugewerkschulbauten. N 39. Vergangenes aus Bacharach. Lang: Baugrubenumschließungen mit Bogenblechen. Kiesa: Vom Mainzer Schloßbau.

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 19.** Hanffstengel: Neuerungen im Bau von Transportanlagen in Deutschland (Forts.). Treptow: Der Wettstreit zwischen Geschütz und Panzer (Forts.). Koch: Der heutige Stand der Motorfahräder. Schnurpfel: Die bei der Glasfabrikation in Betracht kommenden Schmelzofensysteme (Schluß). Prasch: Neuerungen auf dem Gebiete der Wellentelegraphie (Schluß).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud., Wien, H 19.** Der Schutz- und Winterhafen in der Freudenau.

94 **Organ f. d. Fortschr. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 5.** Boda: Ersatz der Hebel- und Unterweg-Sperre durch bereits vorhandene Einstellungsstücke der Stellwerke. Maistre: Kraft-Dienstwagen für die Bahnerhaltung. Sauermilch: Berechnung und Absteckung langer Übergangsbogen. Urbanitzky: Stuhl für breitfüßige und Doppelkopfschienen. Eder: Dampftriebwagen von 40 PS mit Dampfzerleger von Stoltz. Internationaler Verband für die Materialprüfungen der Technik.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 19.** Tikkanen: Gesellius, Lindgren und Saarinen. Gruner: Die Wasserkräfte des Ober-Rheins und ihre Ausnützung.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 18.** Bredt: Moderne Bauten an alten Straßen? Fischer: Arbeiterhäuser für Pfüllingen. N 19. Bredt: Moderne Bauten an alten Straßen? (Schluß). Die Münchener Bauordnung und die heimische Bauweise.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 19.** Meyer: Elektricitätswerk Wangen a. d. Aare. Neumann: Vergasung der Braunkohle zu motorischen Zwecken. Intze: Geschichtliche Entwicklung, Zwecke und Bau der Talsperren (Forts.). Wallich: Die Landesausstellung in Nürnberg.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 13.** Kaplan: Bestimmung rationaler Schaufelformen für Schnellläufer (Forts.). Baumann: Zur Ausführungsmöglichkeit von Gasturbinen (Forts.). Perkins: Die Entwässerung von Bouldin Island durch Kreiselpumpen.

1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 5.** Mix: Benutzung von Stoffen von gewöhnlicher Temperatur zu Heizzwecken im Maschinenbetriebe. Brauß: Kraftgas. Rubens: Apparat zur Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalentes.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 35.** Abrechnungslegung im Güterverkehr. Fahrten ohne Lokomotivwechsel. N 36. Wieder ein Vorschlag zur Beleuchtung der Nachtsignale. Wer ist „Verfügungsberechtigter“ nach dem Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz? Die erste Beratung der preußischen Nebenbahnvorlage. Die Verstaatlichung der Kaiser Ferdinands-Nordbahn.

10.685 **Zement und Beton, Berlin, N 10.** Eisenbahnbrücke aus Eisenbeton in Danville. Zementmauersteinform. Ramisch: Berechnung der Vouten bei beiderseits eingespannten Platten. Einfriedungsmauer aus Eisenbeton. Herstellung von Wänden aus Stampfbeton. Ein kleiner Betondamm.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 38.** Vorschriften über die Ausbildung und Prüfung für den Staatsdienst im Baufache. Buhle: Fördergurtkrane. N 39. Heilmann und Littmann: Der Neubau für die „Münchener neuesten Nachrichten“. Denicke:

Neuere Eisenbahnbrücken in Nordamerika. N 40. Zimmermann: Knickfestigkeit eines Stabes mit elastischer Querstützung.

2027 **Engineering, London, N 2106.** Hornsnaill: Entwurf von elektrischen Generatoren. Westlich fließende Ströme (Forts.). Elektrisch betriebene Drehbank. Cunningham: Die Anbringung der Bojen und der Beleuchtung auf Schiffsfahrkanälen (Schluß). Das japanische Kriegsschiff „Katori“. Fahrrad-Motor von Pedersen. Hope: Über Motorboote.

2041 **Engineering News, New York, N 18.** Graff: Große Stützmauern in Eisenbeton der Great Northern Ry. Godfrey: Versuche mit Spannungsgliedern. Neue Schwellen-Imprägnierungsanlage der Atchison, Topeka & Santa Fe Ry. in Somerville. Hebung von Piloten durch Frost. Weston: Neue Wasserreinigungsanlage in Paris, Ky. Luten: Straßenbrücke in Eisenbeton mit doppeltem Bogen. Großer Steinbrecher.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 18.** Die New York Central & Hudson River Ry. Der Frachtenbahnhof der Rock Island Ry. in Silvis. Die Neigungsverhältnisse der transkontinentalen Linien. Die Untergrundbahn in Chicago. Drei neue Lokomotivwerkstättenmaschinen. 100 t-Güterwagen der Allis-Chalmers Co. Vergleich der Ozeandampfer im Hinblick auf ihre Größe. Leistungsfähigkeit einer modernen Lokomotive. Die Abtragung eines Tunnels bei Pittsburg.

669 **The Engineer, London, N 2628.** Spencer: Die kommerzielle Organisation einer Maschinenfabrik (Forts.). Der Ausbau des Hafens zu Genua. Das japanische Kriegsschiff „Katori“. Güterzugs-Lokomotive der Argentine Great Western Ry. Die Industrien Italiens (Forts.). Schnellaufende Drehbänke. Drehbank mit vier Spindeln. Selbsttätiger Spülkanalverschluß. Hadfield: Unge löste Probleme der Metallurgie.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 18.** Nagy: Die Monographie des ungarischen Parlamentshauses. Die Besprengung der Straßen mit Öl und Teer. Der neue Baustein Aërolith. N 19. Palóczy: Die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse. Nagy: Die Monographie des ungarischen Parlamentshauses (Forts.). Sztróky: Die Entwicklung der Budapester Straßenbahnen. Sauthó: Das Denkmal für Emerich Steindl.

6927 **Ingeniøren, Kopenhagen, N 16.** Oberdirektor S. A. van der Aa Kuhle. Metersystem und Landesvermessungen. N 17. Bericht der Staats-Materialprüfungsanstalt 1905. N 18. Bericht der Staats-Materialprüfungsanstalt 1905 (Forts.). Dänisches Normal-Nullpunkt-Nivellement.

Zeitschriften für Architektur.

8762 **Berliner Architekturwelt, Berlin, H 2.** Meyer: Konstantin Meunier, ein Reformator der plastischen Kunst. Adolf Rosenberg †. Tafeln: Hoeniger & Ziegler: Verwaltungsgebäude der jüdischen Gemeinde in Berlin. Kayser und Groszheim: Wohnhaus in Charlottenburg. Zahn: Wohn- und Geschäftshaus in Berlin. Zahn: Erbbegräbnis auf dem Friedhof in Kassel. Brurein: Entwurf zu einer Friedhofskapelle. Brurein: Entwurf zu einem Häuserblock in Bremen. Brurein: Entwurf zu einem Bismarckturm.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 32.** Seydel u. Abmann: Das neue Rathaus in Linden. Buchegger: Plastiken. Über die Bekämpfung des Straßenstaubes. Tafeln: Dwořak: Wohnhaus Wien, VIII.

1907 **Building News, London, N 2679.** Tafeln: Sitzungssaal im Graftschaftsgebäude in Northallerton. Landhaus in Kent. Bankgebäude in Haag. Volksschule in Caversham. „Die bleiern Kirche Strelsau“.

1186 **The Architect, London, N 1951.** Tafeln: Altar der Kathedrale in Truro. Postgebäude in Ripon. Landhaus in Sussex. Schule in Bexhill on Sea. Marinekaserne in Chatham.

774 **The Builder, London, N 3301.** Tafeln: Landhaus in Godstone. Entwurf für einen bleigedekten Turm. Denkmal im Hyde Park.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 30.** Polart: Privathaus in Ternes. Ventre: Die Restauration der Kirche zu Triel. Privathaus in Epernay.

5828 **L'Architecture, Paris, N 19.** Maistrasse: Villa in Vésinet. Die Ausstellung im Salon 1906 (Forts.).

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 19.** Graubner: Elektrischer Antrieb von Walzenstraßen. Das Bergwesen auf der hygienischen Ausstellung in Wien 1906. Doležal: Das Gruben-Nivellierinstrument von Cséti und seine Modifikation nach Professor Doležal (Forts.). Winkelmann: Die Eibensteinerschen Erfindungen auf dem Gebiete des Seilschienenbahn-Transportes. Aus dem Rossitzer-Oslavaner Steinkohlenreviere.

1005 **Verhandl. der geol. Reichsanst., Wien, N 2.** Karl Ritter v. Kofistka †. Siemiradzki: Die obere Kreide in Polen. Krause:

Vorkommen von Kulm in der Karnischen Hauptkette. Kerner: Fossile Flora von Ruda in Mitteldalmatien. Hammer: Interglaziale Breccie im Trafoiertal. N 3. Schubert: Lithiotidenschichten in Dalmatien. Till: Geologische Exkursionen im Gebiete des Kartenblattes Znam. Dreger: Geologische Aufnahmen im Blatte Unter-Drauburg. Kerner: Mesozoikum im mittleren Cetinagebiete. N 4. Jahn: Erlösene Vulkane bei Freudenthal in Schlesien. Schubert: Die Fischotolithen des österr.-ungar. Neogens. Želízko: Das erste Vorkommen von *Conularia* in den Krušná Hora-Schichten in Böhmen.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 18.** Hastings: Geologische Verhältnisse der Goldfelder in Nevada. Haddon: Zinkbergbau in New Mexiko. Neuer Schlackenwagen. Parsons: Das Globe- und Phoenix-Bergwerk. Williams: Abbau von Erzen in Strussen. Walker: Die Bestimmung des Kupferrohsteines. Truswell: Die Anodenform von Truswell. Lynch: Luftdruck-Bohrgezeuge für Kohlenbergwerke.

209 **Annales des Mines, Paris, N 3.** Chesneau: Theoretische Grundsätze der chemischen Mineralanalyse (Forts.). Gautier: Ursprung der warmen Quellen und ihr Zusammenhang mit dem Vulkanismus.

Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 10.** Giordan: Apparat zum Auftauen von Öl in Ölbehältern. Müller: Das Erdöl im Elsaß (Schluß). Konzessionserteilung von staatlichen Petroleumterrains in Rumänien (Forts.).

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 19.** Ordentliche Hauptversammlung des österr. Tonindustrie-Vereines (Schluß). Die Farbe in der Baukunst. Walzenpresse zur Herstellung von Formsteinen.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 36.** VI. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie zu Rom 1906 (Forts.). N 37. VI. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie zu Rom 1906 (Forts.). Prof. Dr. Wilhelm Meyerhoffer †.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 55.** Ober-Ingenieur Mats v. Post †. Dähling: Ventilatorbetrieb. Brennen mit Anthrazitfeinkohle im Ringofen. N 56. Berechneter und wirklicher Brennstoffverbrauch im Drehrohrofen. N 57. Schimm: Russische Ziegeleianlagen. Deutscher Verein für Ton-, Zement- und Kalkindustrie (Forts.). N 58. Schimm: Russische Ziegeleianlagen (Schluß).

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 18.** VI. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie, Rom 1906. Lunge u. Berl: Untersuchungen über Stickstoffoxyde und den Bleikammerprozeß. H 19. VI. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie, Rom 1906 (Forts.). Lunge u. Berl: Untersuchungen über Stickstoffoxyde und den Bleikammerprozeß (Forts.).

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 19.** Abel und v. Fürth: Physikalische Chemie des Oxyhämoglobins. N 20. Kohl-schütter und Müller: Kathodische Verstärkung von Metallen in verdünnten Gasen. Weigert: Studien über die Wirkung von Depolisatoren.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien, H 20.** Orlić: Bestimmung der Richtung des EMK bei Generatoren und der Bewegungsrichtung bei Motoren. Schmidt: Schaltungsanordnungen zur

Vermeidung der Leerlaufarbeit bei Ein- und Mehrphasen-Wechselstrom-Transformatoren (Forts.). Edler: Berechnung von Zugfedern für elektrische und mechanische Apparate (Schluß).

8314 **Elektrotechn. Neuigk.-Anz., Wien, N 5.** Der Motoromnibus. Selbsttätiger Isolationsprüfer mit Gleichstrom-Magnetinduktor. Das elektrische „Kryptol“-Heizverfahren. Elektrizitätswerk Andelsbuch.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 20.** Voegel: Neues Meßgerät für schwache Wechselströme. Wernicke: Einfluß der Politur auf die isolierenden Eigenschaften von Holz. Corsepius: Eine Ausführungsform des Ulbrichtschen Kugelphotometers.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 19.** Görner: Dynamometrische Wattmeter und ihre Verwendung (Forts.). Koch: Verwendung der Elektrizität in Hüttenbetrieben (Forts.). Herzog: Die Akkumulierungsanlage in Ruppoldingen (Forts.). Sicherheitshandlampe.

8267 **Electrical Review, London, N 1485.** Fessenden: Drahtlose Telegraphie. Ein Zeitmesser für Straßenbahnwagen. Die elektrische Straßenbahn Dundee—Broughty—Monifieth. Das Elektrizitätswerk in Stoke Newington.

4492 **The Electrician, London, N 1460.** Die Straßenbahn in Liverpool. Fernie: Ursachen und Verhinderung von Schäden an Gleichstromleitungen. Fumero: Einphasenstrombahnen auf der Mailänder Ausstellung 1906. Andrews: Langflamme Bogenlampen (Schluß). Bastian: Beobachtungen an der Quecksilberbogenlampe und einige Probleme der Photometrie. Hadfield: Ungelöste Probleme der Metallurgie. Taylor: Parallelschaltung von synchronen Motor-generatorgruppen. Millet: Unterseeische Schallsignale.

7859 **L'Eclairage Électrique, Paris, N 19.** Nougier: Prüfung einer Wechselstromanlage (Schluß). Ballois: Die neuen elektrischen Metallfadenlampen. Valbreuze: Bericht über die neuesten elektrischen Anlagen für Einphasenstrom-Traktion (Forts.).

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 19.** Kayser: Die Gründe für die Temperaturerhöhung in Untergrundbahnen. Mehl: Die lokalen Luftbefeuchtungsapparate.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 19.** Habermann: Versuche über die Autoxydation der Steinkohle. Braybrenner neueren Systems. Volk: Neue Straßenlaterne.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 3.** Krüger: Herstellung, Befestigung und Unterhaltung ländlicher Automobilstraßen. Fabarius: Geschöfzahl und Baukosten städtischer Wohnhäuser.

8641 **Engineer. Record, New York, N 18.** Neue Untermauerung des Marshall Field Building in Chicago. Die Kanalisationsanlage in St. Joseph, Mo. Griggs: Gründung eines Brückenpfeilers mit eisernen Piloten. Boggs: Erdbeben und Feuer in Kalifornien. Heizung und Lüftung der neuen Hochschule in Tacoma. Die Entwässerung der Straßen. Der Bau des Gallitzin-Tunnels der Pennsylvania R. R. Vergleich der Formeln zur Berechnung von Betonbalken. Der Bau der Kuppel im Gebäude des United States War College. Cartledge: Über Drehbrücken. Couchot: Das Erdbeben und Feuer in San Francisco.

4407 **The Sanitary Record, London, N 858.** Latham: Über Küstenerosion und die Kräfte des Meeres (Forts.). Partridge: Prüfung der Desinfektionsmittel (Forts.).

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.638 **Der Eisenbeton in Theorie und Konstruktion.** Von Doktor Ing. R. Saliger, Stuttgart 1906, Alfred Kröner (Preis geh. M 4.50, geb. M 5).

Die letzten zwei Jahre haben unsere Fachliteratur mit einer großen Anzahl von Werken über den Eisenbetonbau bereichert. Einige von diesen sind so gut, daß sie uns von der Überflüssigkeit der übrigen überzeugen. Zu diesen guten Werken gehört das vorliegende, welches viel Neues und Gutes bietet; nicht so sehr in seinem praktischen Teile, wo die uns schon aus anderen Werken und aus der Praxis bekannten Systeme und Bauprodukte des Eisenbetonbaues vorgeführt werden, als in seinem theoretischen Teile. Der Verfasser hat richtig erkannt, daß ein Vergleich der verschiedenen Systeme nur auf Grund einer genauen theoretischen Untersuchung erfolgen kann, und daß nur diese die Zweckmäßigkeit der verschiedenen Armierungsmethoden erweisen kann. Aus diesem Grunde hat der Verfasser getrachtet, von der Theorie einen möglichst großen Gebrauch zu machen und auch die kleinsten Konstruktionsdetails auf eine wissenschaftliche Grundlage zu stellen. Natürlich hat er dabei auch die praktischen Rücksichten nicht außer acht gelassen, und so schließen sich in diesem Buche der theoretische und der praktische Teil harmonisch aneinander, was den Wert des kurzgefaßten aber trefflichen Werkes sehr erhöht.

Dr. M. M.

10.754 **Der Grundbau.** Ein praktisches Handbuch von H. Lückemann, Wasserbauingenieur, Oberlehrer an der kgl. Baugewerk- und Tiefbauschule zu Breslau. Mit über 200 Textabbildungen und 8 Tafeln. Berlin 1906. Wilhelm Ernst & Sohn (Preis geb. M 7).

Der Zweck des Werkes ist, den Studierenden der technischen Mittelschulen ein möglichst kurzgefaßtes Lehr- und Handbuch über das gesamte Gebiet des Grundbaues zu geben. Das Buch ist 192 Seiten stark und behandelt in vier Abschnitten mit vielen Unterabteilungen den Baugrund, die Baugrube, die Rammen und die Rammarbeiten und die wichtigsten Gründungsarten. Durch die überaus klare, übersichtliche und den praktischen Verhältnissen Rechnung tragende Darstellung des ganzen umfangreichen Stoffes und die vielen den Text erläuternden Abbildungen hat der Verfasser das sich gesteckte Ziel vollständig erreicht. Hervorgehoben soll auch werden, daß der Verfasser bestrebt war, veraltete Konstruktionen tunlichst zu vermeiden und nur bewährte Konstruktionen und Neuerungen auf dem Gebiete des Grundbaues zu berücksichtigen. Dem Buche sind dann noch 8 Tafeln mit teils ausgeführten, teils vom Verfasser projektierten Gründungen als Musterbeispiele beigegeben. Wenn auch dieses Werk so wird, dennoch das Studium desselben dem praktischen Ingenieur manche schätzenswerte Anregung bieten.

P.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2615 **Baumaterialien-Kunde**, Stuttgart, H 10. Riisager: Mahlergebnisse verschiedener in der Portlandzementindustrie angewandter Rohmaterialien.

8302 **Beton & Eisen**, Berlin, H V. Albrecht: Der Betonhohlstein ein neues Baumaterial. Neuere Gründungsmethoden (Schluß). Emperger: Der Siphon von Sosa bei Monzon (Spanien). Janesch: Wandelhalle Johannisbad. Schürch: Neuere Eisenbetonbrücken der Firma Ed. Züblin in Straßburg i. E. Der II. Hochbehälter zur Wasserversorgung Nürnbergs. Die Prüfung von Ton- und Zementröhren (Schluß). Amiras: Der Eisenbeton auf der Weltausstellung in Lüttich (Forts.). Kaufmann: Kontinuierliche Balken und statisch unbestimmte Systeme im Eisenbetonbau. Marchowski: Beitrag zu den Versuchen mit Eisenbeton. Die Betoneisen-Schwellen (Forts.).

1078 **Der prakt. Masch.-Konstr.**, Leipzig, N 11. Globoidrollgetriebe. Elektrisch betriebene Kranwinde und Spill. Dampfkesselanlage von 180 m² Heizfläche mit Vorwärmer und Überhitzer. 32 PS Motorwagen. Gleichstrommaschinen mit Kompensationspolen. Neue Hebezeuge, Marke „Stella“. Betriebsergebnisse bei Anwendung mechanischen Zuges in einer Zement-Brennofenanlage. Schrauben- und Mutter-Schmiede- und Schneidmaschinen.

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 40. Solf & Wichards: Das neue Dienstgebäude des kaiserl. Patentamtes in Berlin. Ferchland: Der sächsische Wassergesetzentwurf und die Wasserbaubeamten. Buhle: Über Neuerungen im Massentransport. N 41. Buhle: Über Neuerungen im Massentransport (Forts.). Luft: Das neue Hauptzollamtsgebäude in Würzburg. Saliger: Ermittlung des Eisens in einseitig gedrückten Eisenbeton-Querschnitten.

1 **Dinglers polyt. Journal**, Berlin, H 20. Hanffstengel: Neuerungen im Bau von Transportanlagen in Deutschland (Forts.). Treptow: Der Wettstreit zwischen Geschütz und Panzer. Koch: Der heutige Stand der Motorfahräder (Forts.). Hundhaus: Herstellung von Handgriffen aus Draht. Bremsvorrichtung für Gasmaschinen.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Bauw.**, Wien, H 20. Kritische Betrachtung über den Wettbewerb für eine Moldaubrücke beim Rudolfinum in Prag.

10741 **Eisenbahn und Industrie**, Wien, N 10. Birk: Die Bahnverbindung Amstetten-Iglau. Karpe: Großstädtische Schnellbahnen. Die amtliche Untersuchung über das Kartellwesen in Deutschland (Forts.). Schwarz: Das neue Scheckgesetz. Die Einbeziehung des Quartiergeldes in die Pensionsbemessung bei den Staatsbahnbeamten. Goebel: Unterseeboots-Motor.

4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 20. Inventarisierung der Kunst- und Altertumsdenkmale. Wettbewerb für ein Primarschulgebäude in Bottmingen. Imfeld: Das Stereorama. J. H. Sulzer-Steiner †.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 20. Wettbewerb für eine höhere Töchterchule in Rosenheim. Statsmann: Gotisches Bauernhaus in Elsaß.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 20. Die Sillwerke bei Innsbruck. Heller: Personen- und Güterbeförderung mit schweren Motorwagen (Forts.). Müller: Elektrische Bergbahn Brunnen-Morschach (Schweiz). Beck: Leonardo da Vinci: Codice atlantico (Schluß).

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen**, München, H 14. Baumann: Ausführungsmöglichkeit von Gasturbinen (Schluß). Kaplan: Bestimmung rationeller Schaufelformen für Schnellläufer (Forts.). Witz: Eine Anwendung der Dampfturbinen.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 37. Blum und Giese: Das Reisen auf den Eisenbahnen Ceylons. Die Verstaatlichung der Kaiser Ferdinands-Nordbahn (Schluß). N 38. Die elektrischen Einrichtungen der englischen Nebenbahnvorlage. N 39. Kartensteuer. Beratung der preußischen Nebenbahnvorlage. N 39. Neuere Schnellfahrversuche mit Dampflokomotiven. Die Eisenbahnen der Erde. Beschreibung des Spremberger Eisenbahnunfalls zur Benutzung beim Unterrichte des Betriebs- und Bewachungspersonals.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 41. Der Festplatz auf dem Wachenberge bei Weinheim a. d. Bergstraße. Zur Wasserversorgung von Städten. Neuere Eisenbahnbrücken in Nordamerika (Schluß). N 42. Praktische Versuche über Benzinexplosionen in Gebrauchsgefäßen und das Verfahren Martini-Hüneke. Link: Zur Frage der Standsicherheit von Stauwauern.

2027 **Engineering**, London, N 2107. Dreischraubendampfer mit Turbinenantrieb „Viper“. 85 PS elektrische Schachtfördermaschine.

Über Schiffsmaschinen (Forts.). Die direkte Erzeugung von Kupfer. Lokomotive mit fünf gekuppelten Achsen für Argentinien. Rascher Bau eines Waggons auf der Great Indian Peninsula Ry. Capron: Das Zusammenpressen von Ingots in der Form. Law: Einschlüsse und Blasen in dünnem Eisenblech.

2041 **Engineering News**, New York, N 19. Hackedorn: Dreigelenk-Bogenbrücke in Belton in Cleveland, O. Das Erdbeben in San Francisco. Luten: Eisenbeton-Straßenbrücke von 40 Fuß Spannweite.

1630 **Railroad Gazette**, New York, N 19. Das Wechselstrom-Leitungsnetz der New Yorker Untergrundbahn. Der Bahnhof der Missouri Pacific Ry. in Kansas City. Die erste T-Schiene. Unfällestatistik. Die elektrische Weichen- und Signalanlage der Verbindungsbahn in Elsmere.

1316 **Scientif. Americ.**, New York, N 18. Einphasenstrom-Lokomotiven und Motorwagen in Bayern und Schweden. Hutton und Beard: Wärmeisolierungen bei Flammenöfen. Maginnis: Über Schreibfedern (Forts.). Meade: Die Wahl des Portlandzementes für die Herstellung von Betonblöcken. Adie: Über Blitze und den Elektrizitätsgehalt der Luft (Forts.). Die Wiederbelebung von ausgenutztem Boden. Twining: Über den Vogelflug.

669 **The Engineer**, London, N 2629. Über Küstenerosion und die Mittel zu ihrer Verhinderung (Forts.). Die kommerzielle Organisation einer Maschinenfabrik (Forts.). Die Industrien Italiens (Forts.). Der geplante Schiffskanal Norwich-Yarmouth. Die neueste Körting-Gasmaschine. Ein Paraffinmotorboot. Kleinbahn an der Küste von Ayrshire. Lelong: Kettenerzeugungs-Maschine. Drehbank für Lokomotivwerkstätten.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct.**, Paris, N 617. Die Pariser Stadtbahn. Bierry: Postgebäude in Maule (Seine-et-Oise). Eisenbahnschwellen in Eisenbeton (Forts.).

2824 **Revue Générale des chemins de fer**, Paris, N 5. Laurent: Die Lokomotivwerkstätten Amerikas. Bauchal: Der Stoß bei dem Doppelkopfschienen-Oberbau. Brosse: Die Verstärkung des Stoßes bei dem Doppelkopfschienen-Oberbau. Asselin und Collin: Bericht über eine Studienreise in Amerika (Forts.). Die Eisenbahnen Belgiens im Jahre 1904.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 20. Herweyer: Transportkosten der Ombilinkohlen auf der Staatseisenbahn von Sumatras Westküste. Festschrift über G. van Diesen.

2899 **Épité Ipar**, Budapest, N 20. Sandy: Die Demolierung von Schornsteinen. Palóczy: Die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse. Király: Die Reinigung der Schmutzwässer.

6927 **Ingenierren**, Kopenhagen, N 19. Die Erweiterung des Polytechnikums zu Kopenhagen. N 20. Die Erweiterung des Hafens von Aarhus (Jütland).

Zeitschriften für Architektur.

8015 **Kunst und Kunsthandwerk**, Wien, H 4. Braun: Die Ausstellung von Goldschmiedearbeiten in Breslau. Fischel: Das englische Haus. Konody: Moderne englische Töpfereien. Graul: Die Kunstsammlungen Heinrich v. Liebig in Reichenberg. Hevesi: Aus dem Wiener Kunstleben.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 33. Gruber: Kaiser Franz Josephs-Kaserne in Wiener-Neustadt. Semper: Die Markgrafschaft Mähren in kunstgeschichtlicher Beziehung (Forts.).

1907 **Building News**, London, N 2680. Tafeln: Zwei Zinshäuser in London. Landhäuser in Harrow. Haus in Sussex. Haus in Westminster. Haus in Graveney.

1186 **The Architect**, London, N 1952. Tafeln: Innenansicht der katholischen Kirche in Tonbridge. Zwei Häuser in London. Speisesaal im Knaben-Institut der Freimaurer zu Bushey. Altar in der Kathedrale zu Truro.

774 **The Builder**, London, N 3302. Tafeln: Gebäude einer Versicherungs-Gesellschaft in London. Bankgebäude in London. Schloß in Godalming.

8260 **The Studio**, London, N 158. Die Gemälde von Arthur Melville. Hulton: Die Sammlung moderner Gemälde von Thomas Knorr in München. Rudy: Die Werke des modernen spanischen Bildhauers Don Agustin Querol. Ettinger: Skizzen und Zeichnungen von L. Pasternak. Eldred: Schloß Rothenburg. Die Ausstellung der königlichen Akademie 1906. Entwürfe für Einfamilienhäuser.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 31. Dettloff: Hotel Imperial in Nizza.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 20. Charles Justin le Coeur. Die Architektur im Salon 1906 (Forts.). Nénot u. Buquet: Die geplante Vergrößerung des Abgeordnetenhauses von Frankreich. Die moderne Architektur in England (Forts.).

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 20.** Stefan: Spannungen im Gesteine als Ursache von Bergschlägen in den Pribramer Gruben. Doležal: Das Gruben-Nivellierinstrument von Cséti und seine Modifikation nach Prof. Doležal (Forts.). Schutzvorrichtungen beim österreichischen Bergbaubetriebe. Das Bergwesen auf der hygienischen Ausstellung in Wien 1906. Graubner: Elektrischer Antrieb von Walzenstraßen (Schluß).

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 10.** Heyn: Nutzenanwendung der Metallographie in der Eisenindustrie. Thomas: Moderner Umbau eines Hochofens in Südrundland. Bousse: Gasrohrschweißöfen. Antriebsarten von Walzenstraßen. Rietkötter: Eine moderne Gießereianlage (Schluß). Vergleichende Ausführstatistik für die Eisenindustrie.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 19.** Granberg: Magnetitlager und -Bergbau in Mineville, N. Y. Canby: Der Sutton-Steele-Prozeß. Woodbridge: Arizona und Sonora. Die Katastrophe zu Courrière. Über Auftauen von Dynamit. Farlane: Dampfkessel mit Staubkohlfeuerung. Reed: Ein Sandtrockenapparat. Pickering: Die Staubplage.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 20.** Merz: Über Düngegips. Gratabschneider für Falzziegelpressen.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 38.** VI. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie in Rom 1906 (Forts.). Mailhe: Neue Synthesen von Aminen unter Anwendung fein verteilter Metalle. Steinlen: Automatischer Sicherheitsheber. Bürettenaufsatz zur Absorption von Kohlensäure. N 39. VI. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie in Rom 1906 (Forts.). Winteler: Verbesserungen im Abrösten von Feinkiesen. Siegfeld: Die Chemie der Milch und der Molkereiprodukte im Jahre 1905. Krusche: Der II. deutsche Kalitag zu Staßfurt im Jahre 1906. Malenkovic: Nachweis von Verfälschungen im Naturasphalte. Neuer Gasentwicklungs-Apparat. Kempf: Schüttelgefäß mit Innenkühlung und Gasableitung.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 10.** Schmidt: Künstliche Darstellung des Kampfers aus Terpentinöl. Lüders: Fortschritte der chemisch-pharmazeutischen Industrie 1905. Die Salpeterindustrie Chiles und ihr Kartell (Schluß).

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 59.** Sektion Kalk des deutschen Vereines für Ton-, Zement- und Kalkindustrie. N 60. 42 Jahre Ziegelfabrikant. Neue Eisenbahnen, Ton- und Ziegelwerke. N 61. Ludwig: Das Wort Schamotte. Derbach: Sandtüre oder Schildtüre. Muthesius: Der moderne Ziegelbau in England.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 10.** Das elektrische Fernsehen. Neue elektrische Anlagen in London. Zwei Wolframlampen.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien, H 21.** Niethammer: Transformator mit Kühlrippen. Schmidt: Schaltungsanordnungen zur Vermeidung der Leerlaufarbeit bei Ein- und Mehr-

phasen-Wechselstrom-Transformatoren (Schluß). Libesny: Neues aus der Beleuchtungstechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 21.** Bloch: Vorschläge zur einheitlichen Beurteilung und Verfahren zur Berechnung der Straßenbeleuchtung. Mitteilungen der physikalisch-technischen Reichsanstalt. Müllendorf: Bestimmung der Einzelwiderstände in Dreileiternetzen mit ungeerdetem Mittelleiter.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 20.** Legros: Berechnung der Rheostaten für die Regulierung der Spannung in den Wechselstrommaschinen. Zementfuß, Patent Kastler. Görner: Dynamometrische Wattmeter (Schluß). Koch: Verwendung der Elektrizität in Hüttenbetrieben (Forts.). Herzog: Die Akkumulationsanlage in Ruppoldingen (Forts.).

8267 **Electrical Review, London, N 1486.** Fessenden: Drahtlose Telegraphie (Schluß). Die Werke von Brüder Siemens & Co. in Woolwich. Fynn: Neuer Einphasenstrom-Kommutatormotor.

4492 **The Electrician, London, N 1461.** Langflamme Bogenlampen. Maurice: Elektrische Minenzündapparate. Chapman: Berechnung der Wicklung eines Mehrphasen-Induktionsmotors. Livingstone: Entwurf von Kommutatoren für Gleichstrom-Generatoren.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 19.** Vorkkehrungen gegen Volkskrankheiten in Österreich (Schluß). N 20. Zur Frage der Leichenverbrennung.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 20.** Grahl: Regelung der Wärmeabgabe bei Warmwasserheizungen.

8262 **Hygien. Rundsch., Berlin, H 9.** Flade: Zur Alkoholfrage.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 20.** Wolfram: Wertverluste der Kohlen beim Lagern im Freien. Geipert: Beiträge zur Berechnung des Nutzeffektes von Feuerungsanlagen. Teichmüller: Vergleich der Kosten der elektrischen Beleuchtung bei Benützung der neueren Glühlampen. Amerikanische Wasseruntersuchungsmethoden. Die Ökonomie der häuslichen Heizung.

6012 **Zeitschr. f. Schul-Gesundh., Hamburg N 4.** Solbrig: Regelung der Schulbankfrage im Regierungsbezirk Arnberg. Suck: Die schwellenlose Kombinationsschulbank.

3641 **Engineer. Record, New York, N 12.** Eisenbeton-Straßenbrücke in Dayton, Ohio. Kehrrichtbeseitigung in Columbus, O. Tal-sperre bei Bridgeport, Conn. Versuche der Reinigung von Wasser mit Hilfe von Kupfer-Eisensulphat. Mechanische Anlage des New Wanamaker Store Building in New York (Forts.). Die elektrische Bahn New York—New Haven—Hartford. Die Entwässerung von Centerville, Iowa. Flaschenfabrik in Ohio. N 13. Die Kohlenverladung bei der Untergrundbahn in Chicago. Dampfturbinenanlage in Ohio. Formeln zur Berechnung von Betonbalken. Allen: Hydraulisches Laboratorium des polytechnischen Institutes in Worcester. Schwieriger Neubau eines Kirchendaches. Neubau der Wasserwerke in Ottumwa, Ia. Bau des Handelsmarine-Gebäudes in London.

4407 **The Sanitary Record, London, N 859.** Hygienische Dekorationsmaterialien (Forts.).

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.666 **Der Eisenbetonbau.** Ein Leitfaden für Baugewerkschulen und Baugewerkmeister von C. Kersten. Oktav, 164 Seiten. Berlin 1906, Wilhelm Ernst & Sohn (Preis M 3).

Das vorliegende Buch wird, trotz seiner kleinen Dimensionen und trotzdem es keinen Anspruch auf Originalität erhebt, akademisch gebildeten Fachmännern des Eisenbetonbaues sehr willkommen sein. Es ist ein klarer, verlässlicher Leitfaden für die Berechnungen der Eisenbetonkonstruktionen, eigentlich ein verständnisvoll verfaßter Kommentar zu den amtlichen preußischen Vorschriften. Die einzelnen Bestimmungen dieser Vorschriften werden am Anfang eines jeden Kapitels direkt als Dogmen hingestellt und die darauf folgenden Kommentare und ausgerechneten Beispiele zeigen, wie diese Vorschriften gewissenhaft zu befolgen sind. Die Beispiele sind typisch und mustergültig, mit Ausnahme der doppelt armierten Träger, welche mangelhaft behandelt worden sind. Das vom Verfasser angewendete Mittel, den infolge der beschränkten Konstruktionshöhe zu stark gedrückten Eisenbetonträger durch Vergrößerung der Zugarmatur zu entlasten, ist nicht zu empfehlen. Sonst wird das sehr praktisch eingerichtete Büchlein den akademisch gebildeten Ingenieur sehr rasch in die üblichen Berechnungsmethoden der Eisenbetonkonstruktionen einweihen. Die Ansicht des Verfassers aber, mit Hilfe des vorliegenden Buches einen Gewerbeschüler zum perfekten Eisenbetonkonstrukteur auszubilden, ist eine Utopie. Die Berechnung der Eisenbetonkonstruktionen, welche als Monolithkonstruktionen meist statisch unbestimmt sind, erfordert eine gediegene Ausbildung in der Festigkeitslehre, welche durch tabellarische Zusammenstellungen über kontinuierliche Träger nicht ersetzt werden kann, denn diese werden in den meisten Fällen falsch verstanden und unrichtig angewendet. So

wird das vorliegende Buch, wenn es in berufene Hände gelangt, sich als sehr nützlich und wenn in unberufene leicht als schädlich erweisen.

Dr. M. M.

10.762 **Der praktische Bauführer für Umbauten.** Von F. Hintschke, Architekt und Baumeister. 1 Textband, 1 Tafelband.

Über den Umbau alter Häuser für moderne Bedürfnisse ist so wenig Literatur vorhanden, daß dieses Werk sehr willkommen ist. Der Bautechniker, welcher den theoretischen Unterricht beendet hat, findet hier einen Leitfaden für die Praxis. Die präzise Aufnahme alter Objekte mit den einfachen Mitteln des Handwerks, die gründliche Untersuchung des Bauzustandes, die Darstellung der Einreichungspläne, der Kostenanschlag für teilweisen Abbruch und Neubau, die Verfassung der Detailpläne auf Grund statischer Berechnungen sind mustergültig vorgeführt, wobei auch Details von Traversenverbindungen und Fundierungen eiserner Ständer erwähnt und graphisch dargestellt sind. Die Rauchrohranlagen für Herd- und Ofenfeuerungen, wie selbe hier beschrieben, widersprechen unseren gesetzlichen Vorschriften, wonach nur Feuerungen desselben Stockwerks in ein Rauchrohr münden dürfen. Die Schließenverbindungen enthalten verschiedene gute Beispiele, worauf eine sehr praktische Besprechung der Lieferungs-termine, der Lieferungsverträge, des Baujournals und der Anschaffungen folgt, welche gute Ratschläge für die Baupraxis enthält. Die Absteifung (Pölung) der zu rekonstruierenden Mauerteile und Decken, die Stützung freigelegter Nachbarhäuser, die Pölung von Gewölben sind gut beschrieben und graphisch sehr verständlich dargestellt. Es ist natürlich, daß viele Ausführungen dieses Buches nicht nur für den Umbau sondern auch für Neubauten Geltung haben.

G. Demski.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

- 1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 42. Reinhardt & Süssengut: Das neue Rathaus in Charlottenburg. Zur Eröffnung des Teltow-Kanals. Die Erhaltung des Hildesheimer Stadtbildes. N 43. Zaar: Mittelalterliche Gebäude in Frankfurt a. O. Verhandlungen des Tages für Denkmalpflege 1904 und 1905 (Forts.). Dem Gedächtnis Karl Böttchers.
- 1 **Dinglers polyt. Journal**, Berlin, H 21. Hanffstengel: Neuerungen im Bau von Transportanlagen in Deutschland (Forts.). Treptow: Wettstreit zwischen Geschütz und Panzer (Forts.). Koch: Heutiger Stand der Motorfahräder (Forts.). Zündzeitpunkt-Verstellungs-Vorrichtung. Sauggasanlage von Davey-Paxmans: Die geplante Untergrundbahn der Stadt Berlin.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öf. Bauw.**, Wien, H 21. Hromatka: Über eine neue Gründungsart. Bemerkungen über den Trockentransport bei Schiffseisenbahnen. Versuch der Aufstellung einer Geschwindigkeitsformel für natürliche Flußbette.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 21. Pressel: Die Bauarbeiten am Simplontunnel. Lambert: Die zeitgenössische Architektur in der französischen Schweiz. Die schweizerischen Eisenbahnen 1905.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 21. Lingl: Anlage von Talsperren mit Stauseen im Frankenwalde. Aus Augsburg.
- 597 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 21. Kaemmerer: Der Brügger Seekanal. Die Sillwerke bei Innsbruck (Forts.). Intze: Geschichtliche Entwicklung, Zwecke und Bau der Talsperren (Forts.). Metzeltin: Lokomotiven mit Ventilsteuerung. Treutlein: Die Verhandlungen 1905 zur Hebung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichtes.
- 6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff.**, Berlin, H 9. Die deutsche Binnenschiffahrt 1905. Einführung der Sonntagsruhe in der Binnenschiffahrt (Forts.). Die Wasserstände im bayerischen Rhein- und Donaugebiet im III. Viertel 1905. Fortgang der Bauarbeiten am Teltow-Kanal.
- 626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 40. Ballerstedt: Die italienischen Eisenbahnen. Personenverkehrssteuer und Arbeiterzüge in England. N 41. Rangiereinrichtungen in Gleiwitz. Zusatz zum internationalen Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr.
- 10.685 **Zement und Beton**, Berlin, N 11. Palace-Hotel in Luzern. Ramisch: Berechnung von Eisenbetonsöhlen zum Abschluß wasserdichter Baugruben. Ast: Beton und seine Anwendung (Forts.).
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 43. De Bruyn: Neuere Hochbauten der dänischen Staats- und Privateisenbahnen. Krüger: Genauigkeit von Geschwindigkeitsmessungen in Flüssen. Heilmann & Littmann: Neubau für die „Münchener Neuesten Nachrichten“. N 44. Niederschlag, Abfluß und Verdunstung in Mitteleuropa. Betriebsergebnisse des Baggers „Nikolaus“, Bauart Frühling, in Kiel.
- 2027 **Engineering**, London, N 2108. Brücke über den Barrow-Fluß bei Waterford. Selbsttätige Signale auf der Londoner Stadtbahn. Goldbagger von Robinson. Lelong: Maschine zur Herstellung von Ketten. Elektrisches Laboratorium des Londoner Handelsamtes. White: Die Stabilität der Unterseebote. Turner: Die Kohlung von Gußeisen.
- 2041 **Engineering News**, New York, N 20. Eisenbeton-Gerüstbrücke für die spanische Mineralbahn. Cappon: Neuer Magnesium-Oxychlorid-Zement. Hill: Ein neuer Plan für den Aushub des Culebra-Einschnittes. Douglas: Versuche mit dem Prismen-Nivellierinstrument in den Vereinigten Staaten. Nagel: Über Sauggasanlagen. Klappbrücke in San Francisco, Cal. Derleth: Das Erdbeben in San Francisco.
- 1316 **Scientif. Americ.**, New York, N 19. Longcope: Die Erzeugung von Betonpiloten. Maginnis: Über Schreibfedern (Forts.). Verschiedene Legierungen (Forts.).
- 669 **The Engineer**, London, N 2630. Spencer: Die kommerzielle Organisation von Maschinenfabriken (Forts.). Der Umbau von Victoria-Station. Die Industrien Italiens (Forts.). Die Maschinen des japanischen Schlachtschiffes „Katori“. Neue Eisenbahnbrücke bei Newcastle-upon-Tyne. Überhitzer. Zwei neue Turbinendampfer. Capron: Das Zusammenpressen der Ingots in der Form.
- 4494 **Czasopismo Techniczne**, Lemberg, N 10. Blauth: Die Wasserrinnen im Felde. Straszewski: Elektrotechnik in Amerika im Jahre 1905. Hauswald: Über Organisation der städtischen Bauämter.
- 2899 **Építő Ipar**, Budapest, N 21. Schulek: Das Denkmal des Königs Stefan des Heiligen. Beke: Die Eisenbeton-Konstruktion. Pecz: Das neue Gebäude des evangelischen Gymnasiums samt Kirche. Kovács: Die Revision des Arbeiter-Versicherungs-Gesetzes.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 21. Kist: Entwurf einer doppelgleisigen Eisenbahnbrücke mit 100 m Spannung. Eisenbahnstatistik für Niederland und Niederländisch-Ost-Indien, März 1906. N 22. Kloos: Zur Frage der Kesselüberwachungs-Gesetzgebung in Niederländisch-Ost-Indien. Van Sandick: Der Name „Bergsche Maas“. Six: Die Wassermessung im Bewässerungsgebiete der Manggisleitung (Java). Van Gelder: Schiffsbau in den Niederlanden 1905. Durchfahrt des Schwimmdocks „Dewey“ durch den Suez-Kanal.

Zeitschriften für Architektur.

- 7170 **Deutsche Konkurrenzen**, Leipzig, H 4. Evangelische Kirche für Lichtenthal i. B.
- 10.073 **Deutsche Kunst und Dekoration**, Darmstadt, N 9. Ein moderner Kunstsalon in München. Über dekorative Werte. Willrich: Die Anfänge einer neuen Architektur-Plastik und die Arbeiten von Rudolf Bosselt. Silberarbeiten von Alexander Fisher. Internationale Buchbindekunst-Ausstellung Frankfurt a. M. 1906. Zum Exlibris-Wettbewerb. Redaktioneller Wettbewerb: Aschen-Urnen.
- 10.074 **Innen-Dekoration**, Darmstadt, H 6. Ludwig Hohlwein-München. Die Mietwohnung (Forts.). Schulze: Wohnungskunst. Schmiedkunz: Möbelmodelle. Wettbewerb: Festliche Dekoration eines kleinen Saales.
- 4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 34. Gruber: Kaiser Franz Josefs-Kaserne in Wr.-Neustadt. Semper: Die Markgrafschaft Mähren in kunstgeschichtlicher Beziehung (Schluß).
- 1907 **Building News**, London, N 2681. Tafeln: Kirche in Swallow. Haus in Sunningdale. Bibliothek in Royston. Eckhaus in Kingsway. Amtsgebäude in Woodford.
- 1186 **The Architect**, London, N 1953. Tafeln: Freimaurerisches Knabeninstitut in Bushey. Wesleyan-Hall in Westminster. Herrschaftshaus in Yorkshire. Haus in London.
- 774 **The Builder**, London, N 3303. Tafeln: Parkpavillon in Lancaster. Landhaus in Rudgwick. Pfarrhaus in Brentwood. Kirche in Sutton Coldfield.
- 4349 **La Construction moderne**, Paris, N 32. Jandelle: Der Zirkus der Stadt Paris. N 33. Vasseur: Grabkapelle in Orsay. Martin: Miethaus in Paris, Rue César-Franck.
- 5828 **L'Architecture**, Paris, N 21. Eidlitz u. M. Kenzie: Das Gebäude der „Times“ in New York. Pope: Villa in New Port. Mc Kim, Mead und White: Gorham Building in New York. Heits u. Tallant: Die Musikakademie in Brooklyn. Die Mythologie des Buddhismus (Forts.).

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

- 178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 21. Mauerhofer: Das Bergwesen auf der hygienischen Ausstellung in Wien 1906 (Forts.). Kroupa: Einrichtung einer amerikanischen Kupferschmelzhütte. Doležal: Das Grubennivellierinstrument von Cséti und seine Modifikation nach Prof. Doležal (Forts.).
- 1240 **The Eng. and Mining Journal**, New-York, N 20. Hutchins: Die hydraulische Goldgewinnung in Kalifornien. Hobson: Die Peregrihütte in Guanajuato. Lawrance: Zinkindustrie in Colorado. Spaltung von Granit mit Druckluft. Porter: Über Schornsteine. Beard: Über schlagende Wetter.

Zeitschriften für Chemie.

- 6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung**, Wien, N 11. Das neue rumänische Konsolidationsgesetz für Petroleumterrains. Das Reglement für die Konzessionserteilung von staatlichen Petroleumterrains in Rumänien (Schluß). Wenzel: Über Windmotoren und deren Systeme (Forts.).
- 5544 **Baukeramik**, Leitmeritz, N 21. Wahl eines Kollerganges. Merz: Über Düngegips (Schluß). Das Teeren der Dachziegel.
- 2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 40. Kibling: Fortschritte in der Tabakchemie. Beckmann: Physikalisch-chemisches aus der Nahrungsmitteluntersuchung. Sichling: Herstellung künstlichen Leders. Rebenstorff: Vereinfachte Abmessung und Reduktion von Gasen. N 41. Nordmeyer: Fortschritte der Physik und physikalischen Chemie 1905. Kondakow: Chemie der Bornyl- und Fenchylalkohole. Thal: Analyse von Ebonitgegenständen. Hauptversammlung des Vereins deutscher Eisenhüttenleute in Düsseldorf 1906. VI. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie zu Rom 1906 (Forts.). Millberg: Kupfervitriolgewinnung aus Kiesabbränden. Rebenstorff: Stopfenpipette. Ihering: Wasserkolbenluftpumpe von Sièpermann-Fudickar.
- 7774 **Öst. Chemiker-Zeitung**, Wien, N 11. VI. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie in Rom 1906 (Forts.).

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 62.** Wormser: Festigkeitsänderungen von Portlandzement durch Zusatz von Chemikalien. Ton im Mörtelsand. Neues über Gips. N 63. Abblättern der Ziegel. N 64. Fischer: Wichtigkeit der richtigen Prüfung der Tone. Trocken-Ofen Möller & Pfeifer.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 20.** Lunge & Berl: Über Stickstoffoxyde und den Bleikammerprozeß (Schluß). VI. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie in Rom 1906 (Schluß). N 21. Claßen: Fortschritte in der Rübenzuckerfabrikation 1905. Michaelis: Das Ultramikroskop und seine Anwendung in der Chemie. Hartmann und Benker: Der Niedenführsche Intensivbetrieb. Angenot: Die Trennung des Wolframs vom Zinn.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 21.** Bruni: Wilhelm Meyerhoffer †.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien, H 22.** Menzel: Über Gasmotoren. Libesny: Neues aus der Beleuchtungstechnik. Hellrigl: Telegraphenstatistik 1904.

3488 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 22.** Block: Betriebs-einrichtungen des Teltowkanals. Siebert: Pendelerscheinungen an Gleichstrommaschinen mit Hilfspolen. Lucas: Wattverbrauch und Lichtstärke der Edison Glühlampe. Mitteilungen der physikalisch-technischen Reichsanstalt.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 21.** Lé Gros: Berechnung der Rheostaten für die Regulierung der Spannung in den Wechselstrommaschinen (Forts.). Zementfuß, Patent Kastler (Schluß). Zentrator-Elektromotoren. Koch: Verwendung der Elektrizität in Hüttenbetrieben (Schluß). Herzog: Die Akkumulierungsanlage in Ruppoldingen (Forts.).

8267 **Electrical Review, London, N 1487.** Elektrische Kraftanlage in Lancashire. Petroleum-elektrische Omnibusse in Paris. Fynn: Neuer Einphasenstrom-Kommutatormotor.

4492 **The Electrician, London, N 1462.** Fynn: Die Klassifizierung der Wechselstrommotoren. Livingstone: Entwurf von Kommutatoren für Gleichstrom-Generatoren (Forts.). Eine tragbare Wellentelegraphie-Einrichtung. Hollis und Alexander: Die Spannungsregulierung bei Entladung der Lichtbatterien. Luftleitungs-konstruktion bei Straßenbahnen.

7359 **L'Éclairage Électrique, Paris, N 20.** Poincaré: M. Curie †. Nouguié: Fortschritte in der Doppelwicklung bei Gleichstrom-anlagen. Jourdain: Elektrische Anlagen der Zinnbergwerke in Kinta.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 21.** Zyka: Über den Dampfdurchgang durch Regulierventile in Niederdruckdampfheizungen.

8262 **Hygien. Rundsch., Berlin, H 10.** Schmidt: Bakterien-tötender Einfluß des haltbaren 3% chemisch-reinen Merckschen Wasserstoffsperoxydes.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 21.** Körting: Die Gasfernleitungsanlage Mariendorf-Steglitz-Wilmersdorf. Gasmeisterschule in Altenburg. Gronewaldt: Vorteilhafte Verwertung der Nebenprodukte der Gaswerke. Geipert: Berechnung des Nutzeffektes von Feuerungsanlagen (Forts.). Überführung von Gasrohrleitungen über Brücken. Die Mikroskopie des Trinkwassers.

3641 **Engineer. Record, New York, N 14.** Der Umbau des Rondoutviaduktes. Hardy: Wasserfiltrierungsanlage der Stadt Washington. Eisenbetonbrücke zu Memphis. Die Croton-Talsperre. Über hydroelektrische Kraftanlagen. Der Ausbau der Pennsylvania R. R. nach New York und Long Island. Einzelheiten von Eisenkonstruktionen des neuen Amtsgebäudes der New York Central R. R.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.650 **Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestandes des eidgenössischen Polytechnikums.** Erster Teil: Geschichte der Gründung des eidgenössischen Polytechnikums mit einer Übersicht seiner Entwicklung 1855–1905. Zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens der Anstalt verfaßt im Auftrage des schweizerischen Schulrates von Wilhelm Oechsl. Großquart. 406 Seiten Text, 37 Bildnisse in Kupferdruck etc. Frauenfeld 1905, Huber & Co.

Zweiter Teil: Die bauliche Entwicklung Zürichs in Einzelndarstellungen zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens des eidgenössischen Polytechnikums. Verfaßt von Mitgliedern des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereines. Großquart. 488 Seiten Text mit 677 Ansichten und Rissen von Gebäuden und Maschinen. Zürich 1905, Polygraphisches Institut und Zürcher & Jurrer.

Die zweibändige umfang- und inhaltsreiche Festschrift enthält in dem ersten Teil die Phasen der mehrjährigen Verhandlungen und Beratungen über die Ausgestaltung des Polytechnikums in Zürich, welche aus dem weiteren Verfolg der Idee einer schweizerischen Hochschule hervorging. Die Grundlagen zu dieser eingehenden Schilderung boten das Bundesarchiv von Bern, das zürcherische Staatsarchiv, die Landesbibliothek in Bern, die Bürgerbibliothek in Luzern, die Stadtbibliothek und die Bibliothek des Polytechnikums in Zürich. Die Verfolgung des fesselnd geschilderten Werdeganges gewährt einen Einblick, mit welchem Ernste und welcher reiflichen Erwägung vorgegangen wurde, eine die Bedürfnisse dieses Freistaates befriedigende Hochschule zu errichten. Die Anführung einiger der wichtigsten Ereignisse aus der Entwicklungsgeschichte des eidgenössischen Polytechnikums in nachfolgenden Zeilen dürfte aus mehreren Gründen nicht unwillkommen sein. In einer Denkschrift plante 1798 der Unterrichtsminister der neu geschaffenen helvetischen Republik Philipp Albert Stapfer von Brugg die Organisation einer „Zentralschule“, einer den gesamten öffentlichen Unterricht umfassenden Institution, aus welcher auch „erfindungsreiche Künstler, geschickte Baumeister und Ingenieure“ hervorgehen sollten; ihm war es daran zu tun, die Völkerschaften der Schweiz an diesem Brennpunkt der intellektuellen Kräfte zu vereinen. Stapfer mußte es aber auch erfahren, daß das Parlament der damals herrschenden Finanznot und Kriegsbedrohung zunächst zu denken hatte. Höhere Lehranstalten waren in den nächsten Jahren den einzelnen Kantonen zur Erwägung gestellt. 1831 faßte man in Zürich den Beschluß, gesonderte kantonale Schulen, in welchen die zwei Hauptrichtungen, die wissenschaftliche und die technische, sich gesondert zu entfalten hätten, zu schaffen; 1832 war vom großen Rate des Kantons Zürich die Gründung einer Hochschule beschlossen. Die Festschrift schildert das technische Bildungswesen der Schweiz, den Einfluß der Bundesverfassung von 1848, wonach der Eidgenossenschaft das Recht, aber nicht die Pflicht zukam, eine Universität und eine polytechnische Schule zu errichten. Der Nationalrat ergriff die Initiative und bereitete einen Gesetzesvorschlag vor. Nach mehreren Wechseln im National- und im Ständerate erfolgte — dank Dr. Alfred Eschers und anderer energischem Eintreten — am 1. Februar 1854

der Beschluß: „Es sei eine eidgen. polytechnische Schule in Verbindung mit einer Schule für das höhere Studium der exakten, politischen und humanistischen Wissenschaften in Zürich zu errichten.“ Die feierliche Eröffnung dieser Schule erfolgte am 15. Oktober 1855; derselben gingen die Berufungen von 31 Professoren, als ersten Gottfried Semper voran, dann von Culmann, Wild, Zeuner, Reuleaux, Bolley, Clausius, Heer, Nägeli, Escher von der Linth, Wolf, Vischer, de Sanctis, Burkhardt. In der Festschrift ist der berühmten Professoren, welche der Zürcher polytechnischen Schule Weltruf verschafften, pietätvoll gedacht, es sind darin deren Biographien und Bildnisse gesammelt sowie auch jener Staatsmänner, welche sich um die Gründung sowie um die Entwicklung des eidgenössischen Polytechnikums verdient gemacht haben. Als Grundlage für das Raumerfordernis waren 1855 500 Studierende angenommen, ein Hauptgebäude von 82.250 □' und ein Nebengebäude von 12.090 □', zusammen 94.340 □', davon entfielen auf große Sammlungen 41.650 □', auf Handsammlungen 4000 □', auf 23 Hörsäle, 11 Zeichensäle, 6 Laboratorien und Werkstätten 41.600 □', auf Professoren- und Abwartzimmer 2740 □', auf Verwaltung 4950 □'. Die Baustelle, auf welcher heute das Gebäude des Polytechnikums als Zierde der Stadt Zürich mit prächtiger, die ganze Stadt dominierender Aussicht errichtet emporragt, wurde am 4. Dezember 1857 nach Beschlußfassung des Bundesrates am Schin hut eingeräumt. Nachdem eine öffentliche Konkurrenz nicht die erwünschten Baupläne erbrachte, waren im Juni 1858 Professor Semper und Staatsbauinspektor Wolf beauftragt, das definitive Projekt zu verfassen, dessen Ausführung 116.000 □' Raum bot und einschließlich des Grunderwerbes dem Kanton über 2 Millionen (2.260.000) F kostete. Der Bau war stückweise forciert fertig gestellt, um der bishin unerträglichen Raumnot so gut wie möglich abzuhelfen; im Oktober 1860 siedelte die chemische Schule als erste in das neue Haus über, 1863 die mechanische Schule, 1864 die Zürcher Universität, und im Oktober 1864 war die letzte Abteilung des Polytechnikums im Neubau untergebracht. 1868 feierte die Universität ihr Stiftungsfest daselbst, nachdem auch ein botanischer Garten, eine Sternwarte errichtet waren. Die Festschrift gibt ein treues Bild des weiteren Werdeganges der Lehranstalt, der Organisation des Unterrichtes der Bauschule, der Ingenieurschule, der mechanisch-technischen Schule, der chemisch-technischen Schule und der Kultur-ingenieurschule, ferner auf welche Weise noch weitere Lehrziele Befriedigung erhielten, so jene der Forstwirtschaft, der Landwirtschaft, der Heranbildung von Fachlehrkräften für Militärs; es wurden daselbst Stellen für landwirtschaftliche Untersuchungen, eine Samenkontrollstation, eine eidgenössische Anstalt für Prüfung von Baumaterialien errichtet. Für letztere waren 1866 vom Bunde um F 15.000 eine Festigkeitsprüfmaschine angeschafft und für wissenschaftliche Versuche dem Polytechnikum ins Eigentum übergeben. Versuchsleiter war Prof. Culmann bis 1871, von da an fehlte es an einem Aufstellungsraum der Maschine. Erst 1879 kam die Anstalt in einem besonderen Gebäude zu neuem Leben. Prof. Tetmajer übernahm 1880 die Direktion und führte selbe eifrig und erfolgreich. Nicht unerwähnt möge

die „Gesellschaft ehemaliger Studierender der eidgen. polytechnischen Schule in Zürich“ bleiben, zu deren Bildung 1868 die Anregung gegeben war, um freundschaftliche Beziehungen zwischen den früheren Polytechnikern anzuknüpfen und die beruflichen Interessen der Mitglieder möglichst zu fördern. Die erste Generalversammlung wurde am 10. Juni 1869 in Zürich abgehalten, die Gesellschaft zählte 1880 900 Mitglieder. Nach fünfzigjährigem Bestand 1905 zählte das eidgen. Polytechnikum gegen 1300 reguläre Studierende und 700 Zuhörer, also nahezu 2000 (genau 2028) Teilnehmer am Unterricht. Die 1905 vom Bundesrat für die Unterrichtszwecke des Polytechnikums verlangte Summe betrug F 1,058.240; die Gesamtausgaben wurden auf F 1.335.740, die Einnahmen auf F 277.500 veranschlagt. 66 fest angestellte Professoren, 5 Hilfslehrer, 68 Assistenten, 5 Honorarprofessoren, 28 weitere Privatdozenten, im ganzen 172 Personen bildeten zu Ende 1904 den Lehrkörper. Seit ihrem Bestande hat die Anstalt 2873 Diplome erteilt, und zwar an 183 Architekten, 702 Ingenieure, 737 Maschineningenieure, 567 Chemiker und Pharmazeuten, 258 Forstwirte, 136 Landwirte, 31 Kulturingenieure, 259 Fachlehrer. Nicht ohne Begründung findet man im Schlußabschnitt der Festschrift (I. Teil) den Ausspruch angeführt: „Wenn die Schweiz heute ein Wunderland der Technik geworden ist und die größten Werke derselben auf ihrem Boden beherbergt, so verdankt sie das nicht zum geringsten ihrer hohen technischen Schule.“ Die Festschrift wird weiters zur allgemeinen Anerkennung und Würdigung der zielbewußten Verwaltung der Schweiz beitragen, im Schweizerlande selber den verdienten Dank den Männern sichern, welche ausdauernd ihre volle Kraft einsetzten, das eidgen. Polytechnikum zu schaffen und zu entwickeln zum Wohle ihrer tüchtigen betriebsamen Mitbürger. Volle Anerkennung und Dank verdiente sich der Verfasser des I. Teiles dieser lehrreichen Denkschrift Herr Prof. Oechsli, deren Gründlichkeit, übersichtliche Anordnung und liebevolle Fassung den Leser für den umfangreichen Stoff gewinnt. Welche Kulturstufen die Bevölkerung Zürichs durchmaß, wird im zweiten Teile der Festschrift in 30 Abschnitten von den Autoren: Ganz, Baer, Pestalozzi, Wenner, Rothpletz, Fluck, Peter, Weiß, Wagner, Moser, Bertschinger, Bluntschli, Fietz, Gull, Geiser, Lasius, Müller, Usteri, Wehrli, Pflighard, Ulrich, Kuder, Prášil, Jegher und durch einige Amtsberichte dargelegt und über die heutige bauliche Entwicklung eine klare und sehr befriedigende Darstellung Zürichs in bezug auf seine architektonische, technische und industrielle Bedeutung gegeben, welche mittels zahlreicher prächtiger und instruktiver Bilder und technischen Zeichnungen bestmöglichst unterstützt wird. Herrn Architekt Theodor Oberländer-Rittershaus als Redakteur dieser Festschrift II. Teil, im Vereine mit dem Festschriftkomitee des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereines ist es vortrefflich gelungen, ein treues und übersichtliches, dabei anziehendes Bild „über Zürich und seine Bauten“ zu schaffen, das vielen eine willkommene Erinnerung an diese blühende interessante Stadt bieten wird. Die Ausstattung beider Festschriften, Druck und Papier, ist eine vornehme. Um die Sammlung der Bildnisse des ersten Teiles machte sich Herr Prof. Vetter sehr verdient; die Wiedergabe im Drucke der sorgfältig und sachkundig gewählten Bilder des zweiten Teiles gehört zu den gelungensten dieser Art. Diese zwei Bände Festschriften sind wahrhaft würdige Gaben zur Erinnerung an den 50jährigen Entwicklungsgang der eidgenössischen Pflegstätte technischen Wissens, welche der Schweiz nicht nur von Nutzen gewesen ist, sondern auch zur Ehre des Landes gereichte und weiters zu Nutz und Ehre gereichen wird; wir beglückwünschen bestens alle Mitarbeiter an beiden Gedenkbüchern.

Schoen.

1306 Neunter Jahresbericht der Kommission für die Kanalisierung des Moldau- und Elbeflusses in Böhmen über ihre Tätigkeit im Jahre 1905. Prag 1906, Selbstverlag.

Die im Jahre 1904 offen gebliebene Frage: Kanalisierung oder Regulierung der Elbestrecke Leitmeritz—Aussig war im Berichtsjahre Gegenstand vielfacher Studien und Erörterungen und wurde im allgemeinen zugunsten der Kanalisierung entschieden. Diese Strecke befindet sich daher auch schon im Stadium des Projektes, während sich die Bauarbeiten bloß auf die gegenwärts gelegenen Staustufen bezogen. Im Vordergrund stand die Fertigstellung des Lateral-Kanales zwischen Wraňan und Hofin und der Schleusenanlage bei letzterem Orte. Von Interesse wäre hier die elektrische Betriebseinrichtung der 8·9 m hohen Schleuse zu erwähnen. Die Bewegung der Elektromotoren wird durch Anlasser geregelt, welche nicht nur die augenblickliche Einstellung der Bewegung ermöglichen, sondern auch gestatten, die umgekehrte Bewegung nötigenfalls sofort einzuleiten, was bei einem Unfall während des Durchschlusses vorteilhaft, ja sogar manchmal unbedingt nötig ist. Bei der Probefüllung des Lateralkanales hat es sich gezeigt, daß bei einem Wasserstande von 50 cm über der Kanalsole die Durchlässigkeit der betonierten Strecke ungefähr achtmal kleiner war als jene der nicht betonierten, wo die Sohle fast ausnahmslos in Lehm eingeschnitten ist. Auf Grund gepflogener Grundwasserbeobachtungen wurde weiters der Beweis erbracht, daß die Durchlässigkeit des Kanales infolge natürlicher Verschlammung stetig im Abnehmen begriffen ist, so daß die Befürchtungen, es könnten durch die Sickerwässer des so daß die Befürchtungen, es könnten durch die Sickerwässer des Kanales die landwirtschaftlichen Interessen der Anrainer in nachteiliger Weise berührt werden, hinfällig erscheinen. Die am unteren Ende der Flossschleuse bei Wraňan angebrachten und zu Tafeln ver-

einigten Flossfelder sind nun in ihrer vertikalen Bewegung durch Anschlagquadern begrenzt worden, welche in Falzen der Seitenmauern angebracht sind. Hiedurch wird die zu diesem Zwecke früher angewendete und schwer zugängliche Verankerung der Flossfedern mittels Ketten in die Sohle des Unterkanales entbehrlich. Bei der Hofiner Kammerschleuse beträgt die Fläche des Umlaufkanales 3·06 m²; die Fläche der abwechselnd angeordneten Stichkanäle ist um etwas mehr als 1/3 größer. Die bei Füllung der Kammerschleuse durch die Schützenschächte in die Umlaufkanäle mitgerissene Luft entweicht durch besondere Luftschächte. Die Füllung oder Entleerung der kleinen Schleuse (8000 m³) erfolgt bei dem normalen Gefälle von 8·9 m und schnellerem Öffnen der Schützen in 5 Min. 40 Sek., jene der Zugschleuse (27.000 m³) in 20 Min. Werden die Schützen nicht gleich am Anfange voll geöffnet, sondern — um allzugroßen Strömungen im Unterkanale vorzubeugen — sukzessive nach Maßgabe der Kammerentleerung, so verlängert sich die Füllungs- oder Entleerungszeit der beiden Schleusen auf za. 8 Min., bezw. za. 20 Min. Bei gleichzeitiger Füllung beider Schleusen tritt im Kanale unmittelbar vor den Schleusen eine Senkung des Wasserspiegels um 20 cm ein, welche die 8·2 km lange Kanalstrecke von Hofin bis Wraňan in za. 30 Min. durchläuft. In der Zugschleuse bei Unter-Berkovic wurden vor den Stichkanälen wiederum die üblichen, durchschnittlich 30 cm hohen und 6·5 m langen, schürzenförmigen Versicherungen hergestellt, während die zwischen den Schürzen freigebliebenen Felder nur eine 30 cm hohe Abpflasterung aus Bruchstein erhielten, deren Fugen unausgefüllt bleiben, um ein Kommunizieren des Grundwassers mit dem Schleuseninnern zu ermöglichen und hiedurch die Wirkung des Auftriebes auf die Sohlenversicherung zu vermeiden. Der in der Mitte zwischen den Schürzen verbleibende, 9·0 m breite Streifen wurde kurz vor Beendigung des Baues, nachdem die an dieser Stelle verlegte Drainage entbehrlich geworden war, gleichfalls ausbetoniert und mit dünnflüssigem Zementmörtel abgeglättet. Als Abschluß der Umlaufkanäle kam sowohl im Ober- wie im Unterhaupte abermals der Segment-schütz, ein um eine horizontale Welle drehbarer Zylinderausschnitt, in Anwendung. Hinsichtlich der in Angriff genommenen Staustufe VII bei Wegstädtl und der im Stadium des Projektes befindlichen Staustufe VIII bei Raudnitz ist vorderhand nichts bemerkenswertes zu erwähnen. Die fertigen Staustufen standen vom 12. April an im Betriebe. An diesen ist im Berichtsjahre bei Troja die Sohlenversicherung unterhalb der Mittelöffnung des Nadelwehres beendet worden. Die dort vorhandenen Kolke wurden mit einer Pilotenwand umgeben und mit Wurfsteinen ausgefüllt. Über diese Steinlage kam nach Trockenlegung der Baugrube eine Betonschicht, bestehend aus Tafeln von 2·5 m Seitenlänge und 30 cm Stärke, welche in der Mitte mittels einer Schienenpiloten in den Flußgrund verankert sind. Am auswärtigen Rande der Versicherung wurde außerdem ein Steinwurf angebracht. In Miřowice wurde das mittlere Drittel der Sohlenversicherung in der Kammerschleuse, welche infolge Aufquellungen Risse aufwies, durch ein 60—70 cm starkes, Sohlengewölbe ersetzt und eine Entlastung des Untergrundes durch Öffnungen in der Sohle angestrebt. Die Öffnungen selbst sind mit Schlägelschotter ausgefüllt, um ein Aufquellen von Sand und Schotter zu verhindern. Endlich sind vor und hinter der Flucht des Schleusenoberhauptes tief reichende Herdmauern eingelassen worden, welche das Abschließen des Untergrundes gegen das Oberwasser bezwecken. Das Niederlegen der Wehre an der Moldau erfolgte am 25. November gleichzeitig, nachdem schon am Vortage durch Lüften derselben eine Senkung des Ober-Wasserspiegels eingetreten war. Die in den fünf Staustufen angesammelte Wassermenge von za. 3.000.000 m³ kam in etwa acht Stunden zum Abflusse; der Scheitel der Welle, welcher in Melnik, Aussig und Laube unter der für diese Wassermenge sonst beobachteten Höhe geblieben ist, bewegte sich in der genannten Strecke mit einer mittleren Geschwindigkeit von 1·8 m per Sekunde. Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß im Berichtsjahre 418.262 m³ Holz in der Strecke von Prag bis unterhalb Wraňan mittels Dampfzügen im Mittel mit einer Geschwindigkeit von 3·8 km per Stunde remorquiert wurden. Da nun die Flöße früher im freien Flusse in der Strecke Prag—Libšic bei normalen Verhältnissen mit einer Geschwindigkeit von 3·08 km sich fortbewegten, so kann die Geschwindigkeitsvermehrung von durchschnittlich 0·7 km per Stunde auf Konto der Remorquage zurückgeführt werden.

Ign. Pollak.

5530 Meyers Großes Konversations-Lexikon. Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens. Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage. XIII. Band: Lyrik bis Mitterwurzer. 928 S. Mit zahlreichen Abbildungen im Text, Bildertafeln, Karten und Plänen sowie Textbeilagen. Leipzig und Wien 1906, Bibliographisches Institut (Preis M 10).

Der neueste Band des großen Nachschlagewerkes berücksichtigt in seiner Neubearbeitung entsprechend der mit jedem Tage zunehmenden Bedeutung von Naturwissenschaften und Technik für die Kultur der Gegenwart in sorglicher und ausführlicher Weise diese Fachgebiete. Natürlich muß man von böswilliger Absicht geleitet sein, wenn man in unseren Besprechungen des Meyerschen Lexikons die Tendenz finden will, dasselbe als ein „Quellenwerk“ für den Techniker zu erklären, wie dies vor einiger Zeit in einem Gewerbeschülerkreise nahestehenden Blatte geschehen ist. Das Lexikon kann doch selbstverständlich kein Spezialwerk sein, sonst könnte es seiner Aufgabe, den jeweiligen Stand des ganzen menschlichen Wissens nach Tun-

lichkeit darzustellen, auch nicht im geringsten nahekomen. Andererseits können doch auch die Spezialgebiete von so tüchtigen Fachmännern bearbeitet sein, daß die gebotenen Artikel sich als gute Übersichten über die einschlägigen Gegenstände erweisen, die selbst ein Fachgenosse mit Nutzen lesen kann. Und dies ist bei vielen der technischen und naturwissenschaftlichen Schlagwörter der bisher erschienenen Bände dieses Nachschlagewerkes der Fall gewesen, und es finden sich auch im vorliegenden, seinen Vorgängern in jeder Beziehung gleichwertigen Bande genug solcher Artikel, von denen wir nur die folgenden anführen wollen: „Magnetische Influenz“, „Magnetische Kraft“, „Magnetometer“ mit Tafel, „Mähmaschine“ mit 2 Tafeln, „Malz“ mit Tafel, „Manometer“, „Manometrische Flammen“, „Marine“ mit 2 Tafeln und 2 Textbeilagen, „Markscheidekunst“, „Markthallen“ mit Tafel, „Marmor“, „Mars“ mit Karte, „Maschine“, „Maschinenpflug“ mit Tafel, „Maße“ mit Textbeilage, „Materialprüfung“ mit Tafel, „Mathematik“, „Mauersteine“ mit Tafel, „Mechanik“, „Medaille“ mit 3 Tafeln, „Meridiankreis“ mit Tafel, „Meßbildverfahren“, „Messing“, „Meßinstrumente“ mit Tafel, „Metalle“, „Metamorphismus“ mit Tafel, „Meteorologische Registrierapparate“, „Meteorologische Stationen“ mit Tafel, „Mikrometer“, „Mikroskop“ mit Tafel und „Milch“ mit Tafel. Die Ausstattung ist die gewohnt vorzügliche, die Textabbildungen sind überwiegend klar und deutlich, die Tafeln und Karten vortrefflich. Der neueste Band wird sonach die Zahl der Freunde dieses altbeliebten Nachschlagewerkes gewiß vermehren.

Dr. P.

10.734 Friedrich Ohmanns Entwürfe und ausgeführte Bauten mit einem Anhang von Studien. Zusammengestellt und erläutert von Ferdinand v. Feldegg. Ein Band in 4^o mit za. 275 Illustrationen, 7 Lichtdrucktafeln und 6 Tafeln in Dreifarbendruck (Preis elegant gebunden K 35).

Die Sammelhefte, die in Wort und Bild das Wirken einzelner künstlerisch markanter Architekten veranschaulichen, sind eine Erfindung unserer Tage und als willkommenes Hilfsmittel, die Entwicklung zeitgenössischer Baukünstler aus ihren räumlich oft weit auseinander liegenden, oft schwer zugänglichen Werken kennen zu lernen, freudig zu begrüßen. Nachdem die Berliner Architekturwelt in den letzten zwei bis drei Jahren verschiedenen reichsdeutschen Architekten Sonderhefte gewidmet hat, leitet die bekannte Verlagsfirma A. Schroll durch Herausgabe eines reich illustrierten, vornehm ausgestatteten Werkes über F. Ohmann ein ähnliches Unternehmen auf österreichischem Boden ein. Auch dem, der den Entwicklungsgang dieses hochbegabten Künstlers aufmerksam verfolgt und miterlebt hat, bietet das Werk Überraschendes; weniger durch die reiche Fülle des Gebrachten, als durch die Aneinanderreihung desselben, da selbst einem treuen Gedächtnis manche Etappe im Entwicklungsgang dieser ungewöhnlich vielseitig veranlagten künstlerischen Persönlichkeit im Laufe der Jahre verblaßt war. Das Werk zeigt uns Ohmann als graphischen Künstler, als kunsthistorisch in allen Stilarten erfahrenen Restaurator, als freischaffenden Künstler und als erfolgreichen Lehrer. Als Architekturzeichner ist Ohmann unter der heutigen Künstlerschaft an erster Stelle zu nennen; trotz des trefflichen Vernon Howe Bailey und anderer hervorragender englischer und französischer Illustratoren. Blätter, wie die auf Seite 23, 28—31 und 50 technisch einwandfrei reproduzierte Architekturzeichnungen, fallen auch in der weniger sorgfältigen Wiedergabe der Werke, für die sie gearbeitet sind, durch das souveräne Beherrschen der Darstellungsart sowie durch gründliche Kenntnisse architektonischer Anatomie und feinfühliges Hineinleben in die Denkungsart verflossener Künstlergenerationen sofort auf. Die spielende Leichtigkeit, mit der Ohmann die schwierigsten zeichnerischen Aufgaben bezwingt, die gründliche Vertrautheit mit der Ausdrucksweise verflossener Jahrhunderte, die er sich durch fleißiges Zeichnen nach alten Werken erworben, fördern naturgemäß auch seine künstlerische Produktion in hohem Grade. (In dieser Hinsicht ist eine Parallele mit Lenbach, der sich durch jahrelanges Kopieren nach den größten Meistern der Renaissance seine virtuose Technik gebildet hat, wohl erlaubt.) Eine Reihe von Projekten und ausgeführten Bauten, mit welchen das Werk den Leser vertraut macht, die indes trotz ihrer Reichhaltigkeit nicht lückenlos ist, gibt Zeugnis von dem Fleiß und großen Können des Künstlers, das sich über alle Stilarten erstreckt, um aber in den frei behandelten mittelalterlichen Formen, in denen etwa sein Reichenberger und Magdeburger Museum gearbeitet ist, und jenen der Prager Barockbauten, deren vornehme Ausdrucksweise er durch jahrelanges Studium in sich aufgenommen hat, den prägnantesten Ausdruck zu finden. Die äußerst gründliche historische Schulung bewahren aber den Künstler auch bei gelegentlichen Exkursen ins Gebiet moderner Formgebung vor den Gefahren, denen minder Geschulte oder gar jene, die sich mit souveräner Verachtung über historische Vorbildung überhaupt hinwegsetzen, rettungslos verfallen. Den sorgfältig und liebevoll gearbeiteten Text hat v. Feldegg geschrieben, der jahrelang als waffenerfahrener Balafré seine Klinge schützend selbst über die extremsten der Modernen gehalten hat. Nun aber haben die architektonischen Exzesse, welche Tag für Tag in unserer Stadt verübt werden, und die gleich zu Beginn der modernen Bewegung von ruhig Denkenden vor-

ausgesagt wurden, auch in v. Feldegg die Überzeugung zum Durchbruch gebracht, daß gründliche historische Schulung auch für den in modernen Formen arbeitenden Architekten ganz unerlässlich sei. Es ist sehr lehrreich, hierüber auf Seite 8—32 nachzulesen, wie denn überhaupt das ganze höchst empfehlenswerte Werk von größtem Interesse ist.

Max v. Ferstel.

7865 Jahrbuch der schiffbau-technischen Gesellschaft. VII. Bd. Berlin 1906, Julius Springer (Preis M 40).

Dieser Band enthält, wie alle seine Vorgänger, eine Fülle von interessantem Materiale, welches für den Fachmann von großem Werte ist. Es ist leider ausgeschlossen, im Rahmen einer kurzen Besprechung Näheres über den Inhalt des Werkes zu bringen, aber selbst die einfache Anführung der Titel der einzelnen Aufsätze ermöglicht schon ein Urteil über die mannigfache Natur derselben. Die in der Hauptversammlung am 23. und 24. November 1905 gehaltenen Vorträge betrafen nachstehend angeführte Materien: 1. Die vermeintlichen Gefahren elektrischer Anlagen. Von Prof. Wilhelm Kübler in Dresden. 2. Versuche mit Schiffsschrauben und deren praktische Ergebnisse. Von Rudolf Wagner in Berlin. 3. Theorie und Berechnung der Schiffspropeller. Von H. Lorenz in Danzig. 4. Messung der Meereswellen und ihre Bedeutung für den Schiffbau. Von Walter Laas. 5. Die Erprobung von Ventilatoren und Versuche über den Luftwiderstand von Panzergrätings. Von O. Krell. 6. Die Bekohlung der Kriegsschiffe. Von Tjard Schwarz. 7. Der Leue-Apparat zum Bekohlen von Kriegsschiffen in Fahrt. Von Georg Leue. 8. Binnenschifffahrt und Seeschifffahrt. Von Egon Rágóczy. In der Sommerversammlung, welche vom 21. bis 24. Mai in Danzig tagte, wurden gleichfalls sehr interessante Vorträge gehalten, nämlich: 9. Die Entwicklung der Schichauschen Werke in Elbing, Danzig und Pillau. Von Th. Müller. 10. Die neuere Entwicklung der Mechanik und ihre Bedeutung für den Schiffbau. Von H. Lorenz. 11. Der Langston-Anker. Von R. Frick. 12. Große Schweißungen mittels Thermit im Schiffbau. Von H. Goldschmidt. An beide Versammlungen schlossen sich fachwissenschaftliche Ausflüge nach Elbing zur Besichtigung der Schichauschen Werke, bezw. nach Fürstentum zur Besichtigung der Fabrik von J. Pintsch in Berlin an. Zum Schlusse muß noch besonders die äußerst schöne Ausstattung des 715 Seiten umfassenden, mit zahlreichen Tafeln und Textfiguren ausgestatteten Jahrbuches hervorgehoben werden.

Schromm.

10.831 Die Leitung der mechanischen Energie. Experimentelle Studie von Dr. Vinz. Wießner. Dresden 1906, Hans Schultze.

Der Verfasser bemüht sich, auf Grund einer Anzahl rudimentärer Stoßversuche mit elastischen und unelastischen Kugeln die Unhaltbarkeit der Annahmen physikalischer Hypothesen, wie der kinetischen Gastheorie, der Atomistik im allgemeinen u. s. w., nachzuweisen. Hiezu findet er sich durch den Umstand gedrängt, daß in neuerer Zeit solche Theorien dem Laienpublikum als vollaufbewiesen dargestellt werden, wie dies in einer großen Menge populärwissenschaftlicher Aufsätze in allen deutschen Zeitschriften belletristischen Inhalts der Fall sein soll. Nun kommt es aber der Mehrzahl der Leser belletristischer Zeitschriften meist nur auf Unterhaltung an, und einen ernstlichen Schaden dürfte die Forschung durch die amüsante Ausbeutung wissenschaftlicher Hypothesen wohl kaum erleiden. Der Verfasser begibt sich daher in einen Kampf mit Windmühlen, und das Resultat ist umso weniger erfreulich, als der Verfasser an die Stelle der kunstreich vollendeten und bewährten Vorstellungen nur recht rohe Bilder setzt und z. B. behauptet, daß ein elastischer Sack, mit ebenso elastischen kleinen Gasballons gefüllt, als Schema der Konstitution der Gase zu dienen, besser geeignet sei als die leidigen Theorien und Annahmen der modernen Wissenschaft. Der Laie dürfte bei solchem Austausch einer Hypothese gegen eine andere nichts gewinnen, und für den Physiker bleiben neue Vorstellungen so lange wertlos, als nicht gezeigt werden kann, daß sie fruchtbarer als alte Hypothesen sind. Hiezu reichen aber die Kräfte des Verfassers nicht aus, und das Buch schließt mit dem Ausspruch, „daß eine objektive und einwandfreie Feststellung der Leitungsgesetze für jede Energieform nur dann gelingen kann, wenn man den Begriff der Leitung ganz genau präzisiert und festhält.“ Die Richtigkeit dieser Schlussfolgerung dürfte keinem Zweifel begegnen.

—88.

9219 Anleitung zum Entwerfen und zur Berechnung der Standfestigkeit für gemauerte Fabriksschornsteine sowie für eiserne Schornsteine und Dachkonstruktionen. Von H. Jahr, kgl. Gewerberat. 5. Auflage. Hagen i. Westf., Otto Hammerschmidt.

Die fünfte Auflage des bekannten Werkes bringt neben mehrfachen Änderungen und Ergänzungen auch die österreichische technische Anleitung, betreffend gemauerte hohe Schornsteine, sowie einen kurzen Hinweis auf Schornsteine in Eisenbeton, wie solche in Deutschland und Amerika ausgeführt wurden. Die verhältnismäßig kurze Zeit, in welcher eine Neuauflage des Buches notwendig wurde, ist wohl die beste Empfehlung für das sehr brauchbare und nützliche Werkchen.

Ing. F. O.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 11. Harprecht: Mechanische Lokomotivbekohlungsanlagen (Schluß). Dinglinger: Die Eisenbahn auf der Mailänder Ausstellung. Guillery: Staubsauger.

1078 Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 12. Öl-Einspritzmotor, System Trinkler. Radial-Bohrmaschine. Brikettpresse, System Veillon. Betriebsergebnisse bei Anwendung mechanischen Zuges in einer Zementbrennofenanlage (Schluß). Gasgenerator. Zschutschke: Einfache Formeln für das Trägheits- und Widerstandsmoment des kreisringförmigen Querschnittes.

9166 Der Städtebau, Berlin, H 6. Henrici: Arbeiterkolonien. Sutter: Der Kampf um die Denkmalpflege. Brinckmann: Zur Ästhetik des bepflanzten Platzes. Lux: Wiener Platzanlagen und Denkmäler.

1006 Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 44. Möhring: Haus in Traben an der Mosel. Buhle: Über Neuerungen im Massentransport (Schluß). Der internationale Wettbewerb zur Ermittlung von Entwürfen für einen Friedenspalast in Haag. N 45. Hofmann: Die Wiederherstellung des Münster-Platzes in Ulm. Die Jubelfeier der technischen Hochschule in Hannover.

1 Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 22. Hanffstengel: Neuerungen im Bau von Transportanlagen in Deutschland (Forts.). Anthes: Versuchsmethode zur Ermittlung der Spannungsverteilung bei Torsion prismatischer Stäbe. Treptow: Der Wettstreit zwischen Geschütz und Panzer (Forts.). Koch: Der heutige Stand der Motorfahräder (Forts.).

1851 Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud., Wien, H 22. Neue Dienstvorschrift für die Straßenwärter auf den österreichischen Reichsstraßen. Wagner: Der Bau des Simplontunnels.

4370 Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 22. Lambert: Die zeitgenössische Architektur in der französischen Schweiz (Forts.). Die schweizerischen Eisenbahnen 1905. Pressel: Die Bauarbeiten am Simplontunnel.

7440 Süddeutsche Bauzeitung, München, N 22. Aus Augsburg. Lingl: Anlage von Talsperren mit Stauseen im Frankenwalde.

1955 Zeitschr. d. Dampfkesselunters.- u. Vers.-Ges., Wien, N 5. Die Zentrifugen-Explosion in der Mollardgasse. Zwiauer: Technischer Jahresbericht. Koerber: Die Explosion in Favoriten. Der Wirkungsgrad der Dampfmaschinen (Forts.).

597 Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 22. Havestadt: Der Teltowkanal. Heller: Eisenbahnmotorenwagen. Meyer: Das Elektrizitätswerk Wangen a. d. Aare (Forts.). Metzeltin: Lokomotiven mit Ventilsteuerung (Schluß).

6172 Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 10. Weitere Entwicklung der Schiffsabgaben-Frage. Contag: Der neueste Entwurf für die Bauausführung des Panamakanals. Die Schifferschulen im Stromgebiete der preußischen Elbe. Fuchs: Das neue rumänische Patentgesetz.

10.630 Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 15. Kaplan: Bestimmung rationeller Schaufelformen für Schnellläufer (Forts.). Langrod: Zur Theorie des Stodolaschen Gasstoßes. H 16. Kaplan: Bestimmung rationeller Schaufelformen für Schnellläufer (Forts.). Prandtl: Zur Theorie des Verdichtungsstoßes. Die Dampfturbinenanlage der städtischen Elektrizitätswerke Wien.

626 Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 42. Cauer: Zur deutschen Signalordnung. Die Eisenbahn Alaska-Sibirien. N 43. Zur deutschen Signalordnung (Schluß). Löttschbergbahn. Zum 125. Geburtstage George Stephensons.

3642 Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 45. Neuere Hochbauten der dänischen Staats- und Privateisenbahnen (Schluß). Der Eisenbahnbau in den Dünen Afrikas. N 46. Die bayerische Jubiläums-Landesausstellung in Nürnberg. Die Feier des 75jährigen Bestehens der technischen Hochschule in Hannover. Die Eröffnung des Teltowkanals bei Berlin.

8231 Cassiers Magazine, London, H 2. Knowlton: Anwendung der Elektrizität im Haushalt. Colles: Über Erfindungen (Schluß). Horner: Moderne Schleifmaschinen. Walsh: Über die Fortschritte des Automobilismus. Miller: Einzelheiten von Hochdruck-Dampfzöhren. Das neue britische Kriegsschiff „Dreadnought“. Die Bekämpfung des metrischen Maßsystems. Feiker: Ein modernes Fabriks-Restaurant. Fansler: Neue Bahnen auf den Philippinen. Brown: Über die Vermehrung von Elektrizitäts-Versorgungsanlagen.

2027 Engineering, London, N 2109. Brücke über den Barrow-Fluß bei Waterford (Forts.). Selbsttätige Signale auf der Londoner Untergrundbahn (Schluß). Eiserner Rollblech-Türverschluß, System

Kinnear. Elektromagnetischer Kontrollapparat für Regulatoren. Turbinendampfer mit vier Schrauben „Lusitania“ der Cunard-Linie. Sicherheitsvorrichtung für Kräne von Fiegehen. Eyermann: Gewalzte eiserne Wagenräder und Radreifen. Schwarz: Die Verwendung von Sauerstoff bei Hochofenverstopfungen.

2041 Engineering News, New York, N 21. Der Personenbahnhof der Pennsylvania R. R. in New York. Luten: Über Durchlässe in Eisenbeton. Eiserner flacher Güterwagen für schwere Ladungen. Anwendung einer neuen Eisenpilotenkonstruktion in Lome, Afrika. Kehrrihtverbrennanlage in Vereinigung mit einer elektrischen Lichtanlage in Westmount, P. Q. Ellis: Erzeugung von Portlandzement in großen Ringöfen.

1816 Scientif. Americ., New York, N 20. Über Pianobau. Die Verwendung des Periskopes im Torpedobootdienst. Lokomotiven mit überhitztem Dampf. Maginnis: Über Schreibfedern (Forts.). Miller: Die Champagner-Industrie. Über Automobile. Bristol: Thermoelektrischer Pyrometer und Kompensator mit kleinem Widerstand.

669 The Engineer, London, N 2631. Über Küstenerosion und die Mittel zu ihrer Verhinderung (Forts.). Nicolson u. Smith: Entwurf von Werkzeugmaschinen (Forts.). Spencer: Die kommerzielle Organisation einer Maschinenfabrik. Neue Eisenbahnbrücke bei New-castle. Italienische Industrien (Forts.). Das Elektrizitätswerk in Greenwich. Eine große Drehbank. Doppelzylinder-Zweitakt-Gasmaschine. Eisenwellmaschine.

1114 Le Génie Civil, Paris, N 25. Dumas: Die Pariser Stadtbahn. Lemaire: Das Grubenunglück in Courrières. Bergès: Selbsttätige Regelung der Ausflußmengen bei den Wasserleitungshähnen (Forts.). N 26. Perkins: Hydroelektrische Anlage bei Zogno in Oberitalien. Dumas: Die elektrische Untergrundbahn Nord-Süd in Paris. Lemaire: Das Grubenunglück in Courrières und die Verantwortlichkeit bei Grubenunfällen. Bergès: Selbsttätige Regelung der Ausflußmengen bei den Wasserleitungshähnen (Schluß).

2899 Épitô Ipar, Budapest, N 22. Beke: Die Eisenbetonkonstruktion (Forts.). Pecz: Das neue Gebäude des evangelischen Gymnasiums samt Kirche (Schluß). Schulek: Das Denkmal des Königs Stefan des Heiligen. Die Czigler-Stiftung.

6927 Ingenieren, Kopenhagen, N 21. Belastungsversuche mit Visintini-Trägern. Wasserwerkspumpen. N 22. Kann die Vergebung einer Arbeit, ehe die Ausführung derselben gesichert ist, ausgeschrieben werden? Sicherheitsschirme auf elektrischen Bahnen.

7745 Technický Obzor, Prag, N 14. Hybl: Die Dampfturbine, System Parsons. Klockner: Über formale und statische Bestimmtheit der Stabsysteme. Schleyder: Rauch- und Ruß-Verbrenner für Lokomotiven. N 15. Petřík: Das Projekt der Brücke über die Elbe in Raudnitz. N 16. Mašik: Neue Weichenanordnung in Rangierbahnhöfen. Purkyně: Über die Heizung der Kirchen. N 17. Vanel: Die Grundwasser-Kalamität in Breslau. Herzán: Betonpfähle und Anwendung des armierten Betons bei Gründungen.

Zeitschriften für Architektur.

5192 Architekt. Rundsch., Stuttgart, H 8. Putzfassaden und Zierputz. Tafeln: Rank: Entwurf zu einem Konversationshaus. Messel: Warenhaus Wertheim in Berlin. Eisenlohr u. Weigle: Landhaus in Vaihingen. Thoemer u. Schmalz: Kgl. Land- und Amtsgericht I in Berlin. Hessemmer u. Schmidt: Haus des Vereines deutscher Studenten in Heidelberg. Recht: Vereinshaus der Künstlervereinigung „Stil“.

1877 Der Architekt, Wien, H 6. Fammler: Amerikanischer Landhausbau. Oblatt: Kirchentüre in Göss. Hubert: Bankhaus in Temesvar. Sucharda: Grabmal in Prag. Tafeln: Bach: Wohnhaus in Wien I. Bach: Wohnhaus in Wien II. Bach: Studentenheim der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien. Palumbo: Villa in Abbazia. Kirchmayr: Haustor für eine Villa. Streinz: Fassadenstudie für eine Apotheke. Justich: Wohn- und Geschäftshaus in Prag.

8015 Kunst und Kunsthandwerk, Wien, H 5. Hevesi: Josef Engelhart. Fischel: Altsteirische Wohnräume im Landesmuseum zu Graz.

4808 Wiener Bauind.-Zeitung, N 35. Gruber: Kavalleriekaserne in Wr.-Neustadt. Flamm: Zementsandstein. N 36. Krausz: Wettbewerbsentwurf für das Amtsgebäude der Handels- und Gewerbekammer in Wien. Tafeln: Hudetz: Villa in Wien, XIII. Stöger: Villa in Wien, XIII.

1907 Building News, London, N 2682. Tafeln: City Chambers in Leeds. Grafschaftshaus in Preston. Gerichtsgebäude in Cape Town. Bibliothek in Bangor. Schule in Richmond. Entwurf für eine Landkirche.

1186 **The Architect, London, N 1954.** Tafeln: Kinder- und Frauenhospital in London. Vergrößerung des Rathauses in Birmingham. Innenansicht der Kathedrale zu Truro. Freimaurer-Knaben-Institut in Bushey.

774 **The Builder, London, N 3304.** Tafeln: Entwurf für den Friedenspalast in Haag.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 34.** Der neue Methodisten-Tempel in London. Die Skulpturen des Kriegsministeriums in London.

5828 **L'Architecture, Paris, N 22.** Ballu: Historische Denkmäler in Algerien und Tunis.

7745 **Architektonický Obzor, Prag, N 5.** Materna: Über Prager Schanz-Grundstücke. Fischer: Augustinianhaus in Luhačovice. Portal zur Straßenbrücke in Ungarisch-Hradisch. Böhmisches Staatsrealschule in Brünn. Pospíšil: Projekt der städtischen Badeanstalt in Prag II.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

576 **Berg- und Hüttenm. Jahrbuch, Wien, H 2.** Busson: Die Abbaumethoden im Voitsberg-Köflacher Braunkohlenreviere. Müller: Der Bergbau der Alpenländer in seiner geschichtlichen Entwicklung (Forts.).

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 22.** Tovote: Ein Ausflug durch Boulder-County, Colorado. Doležal: Das Gruben-Nivellierinstrument von Čséti und seine Modifikation nach Prof. Doležal (Schluß). Kroupa: Die Einrichtung einer amerikanischen Kupferschmelzhütte (Schluß). Winkelmann: Die Eibensteinerischen Erfindungen auf dem Gebiete des Seilschienenbahn-Transportes (Forts.). Krull: Die nordamerikanische Berg- und Hüttenindustrie 1905.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 11.** Buhle: Zur Frage der Bewegung und Lagerung von Hüttenrohstoffen. Elektrischer Antrieb von Trio-Walzwerken. Bousse: Gasrohrschweißöfen (Schluß). Die internationale Ausstellung in Mailand. Die Entwicklung des amerikanischen Tempergusses.

1691 **Zeitschr. f. d. B., Hütt. u. Salinenw., Berlin, H 2.** Herberg: Neuerung im Überhitzerbau. Thieß: Das Berg- und Salinenwesen in Rußland. Osann: Die Eisenindustrie der Vereinigten Staaten. Versuche und Verbesserungen im Bergwerksbetriebe in Preußen 1905. Steinhoff: Verunglückung dreier Personen im Steinkohlenbergwerke „König“ bei Königshütte O.-S.

8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie, Berlin, H 5.** Stutzer: Die Eisenerzlagertätte „Gellivore“ in Nordschweden. Stutzer: Die Eisenerzlagertätten bei Kiruna. Fireks: Einige Erzlagertätten der Provinz Almeria in Spanien.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 21.** Granbery: Magnesitlager und -Bergbau in Mineville (Forts.). Gold in Viktoria. Woodbridge: Arizona und Sonora. Die Verwerfungen in Ost-Santa Eulalia. Williams: Große und kleine Bohrmaschinen. Die Sicherheitsklinik von Undeutsch. Der Huntington-Heberlein-Prozeß.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 22.** Verfahren zur Regelung des Feuchtigkeitsgehaltes ungleich feuchter Massen. Rührwerkskessel zum Kochen von Gips.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 43.** XIII. Hauptversammlung der deutschen Bunsen-Gesellschaft in Dresden 1906. Jolles: Fortschritte in der physiologischen Chemie 1905. Buchner: Das indische Gheddawachs. Brauer: Zur Sterilisierung des Malzes. Drawe: Beitrag zur Salpetersäurebestimmung im Wasser. Rieter: Apparat zur Milchfettbestimmung nach Gottlieb-Röse. N 44. Kaufmann: Fortschritte in der Metallhüttenkunde. Dennstedt: Verhütung der Explosionen von Petroleumlampen. Rohm: Bestimmung der Phosphorsäure in Superphosphaten. Ackermann: Die Bergindustrie in Portugal. Moya: Neues über den Gips.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 65.** Timm: Rauchgasanalysen bei Drehrohröfen. N 66. Gary: Neuere Ziegelbauweisen. Deutscher Verein für Ton-, Zement- und Kalkindustrie. N 67. Goslich: Betonzement. Flammenregelung bei Drehrohröfen.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 22.** Neuburger: Die Apparate zur Verwertung des Luftstickstoffes. Fahrion: Die

Fettanalyse und die Fettchemie 1905. Ost: Studien über Zelluloseazetate. Der Chemikalienmarkt der Vereinigten Staaten 1905.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 22.** Szilárd: Elektrolytische Darstellung der Alkoholate und der Alkoholat-Karbonsäureester. N 23. Goecke: Fortschritte in der Metallographie der Eisen-Kohlenstoff-Legierungen.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 11.** Stromabnehmer-Kontaktwagen für geisellose Bahnen. Geisellose elektrische Straßenbahn. Erzeugung von Elektrizität aus Kohle. Sicherheitshandlampe.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien, H 23.** Menzel: Über Gasmotoren (Forts.). Hellrigl: Telegraphenstatistik 1904 (Schluß). Fortschritte in der elektrochemischen und elektrometallurgischen Industrie 1905.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 23.** Richter: Wechselstrom-Reihenschlußmotoren der Siemens-Schuckertwerke. Block: Die Betriebseinrichtungen des Teltowkanals (Forts.).

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 22.** Légres: Berechnung der Rheostaten für die Regulierung der Spannung in den Wechselstrommaschinen (Schluß). Erzielte Ersparnisse im Stromverbrauch bei der Frankfurter Straßenbahn (Forts.). Herzog: Die Akkumulierungsanlage in Ruppoldingen (Forts.). Verfahren zur Verlängerung der Lebensdauer von hölzernen Pfählen im Erdbreich.

8267 **Electrical Review, London, N 1488.** Elektrische Zugsbeleuchtung, System Vickers-Hall. Addicks: Elektrolytisches Kupfer. Elektrische Kraftanlage in Lancashire (Schluß). Good: Tantalum-Lampen.

4492 **The Electrician, London, N 1463.** Braun: Über drahtlose Telegraphie (Schluß). Neue elektrische Züge der Londoner Stadtbahn. Elektrische Lokomotiven der Londoner Stadtbahn. Das Erdbeben und Feuer in San Francisco. Livingstone: Entwurf von Kommutatoren für Gleichstrommotoren (Schluß). Maurice: Elektrisch betriebene Gebläsemaschinen für Bergwerke (Forts.).

7359 **L'Eclairage Électrique, Paris, N 21.** Heydweiller: Über Funkentelegraphie. Büchi: Neues System der Spannungsregulierung für Wechselstrom-Leitungsnetze. Elektrische Zentrale in Long Island.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 21, 22.** Zur Frage der Leichenverbrennung (Schluß).

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 22.** Brückner: Die konstruktiven Grundlagen und die praktische Ausgestaltung der Brückner-Heizung. Hasenöhr: Zur Theorie der Schnellumlauf-Warmwasser-Heizung. Goebel: Berechnung von Heißwasserheizungen. Dampfkraftanlagen, Abdampfheizungen u. s. w. in den Vereinigten Staaten.

8262 **Hygien. Rundsch., Berlin, H 11.** Berghaus: Nachweis von Bakterien.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 22.** Hahn: Schnellwirkender Orsatapparat zur Bestimmung von Kohlensäure, Sauerstoff und Kohlenoxyd. Lux: Das Rauppsche Gaskalorimeter. Geipert: Berechnung des Nutzeffektes von Feuerungsanlagen (Schluß). Volk: Abbrennvorrichtung für Glühkörper unter Anwendung von Preßluft. Oesten: Neuerung bei Grundwasser-Enteisungsanlagen.

3641 **Engineer. Record, New York, N 21.** Die Kanalisierungsanlage von New Orleans. Leonard: Der Einfluß des Erdbebens in Kalifornien auf den Eisenbetonbau. Holland: Die Gebäude in San Francisco nach dem Feuer. Bilderbeck: Über Koordinaten-Absteckung. Die Heizungs- und Lüftungsanlage im Zollgebäude zu New York. Die Landenge von Panama. Die Anwendung von Sauggasanlagen. Howard: Die Festigkeitsverhältnisse der Baumaterialien. Der Personenbahnhof der Pennsylvania R. R. in New York.

4407 **The Sanitary Record, London, N 860.** Latham: Über Küstenerosion und die Kräfte des Meeres (Forts.). N 861. Kirby: Über Abwässerbeseitigung.

9015 **Annales d'hygiène, Paris, N 5.** Oliver: Verunglückungen infolge zu großen Luftdruckes und die Caissonkrankheit. Kermorgant: Die Hygiene und die Akklimatisation auf Madagaskar.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.608 **Die Schiebersteuerungen der Dampfmaschinen und Vakuumpumpen.** Zum Gebrauche an technischen Lehranstalten von Dpl. Ing. Karl Schmidt, Lehrer am Kyffhäuser Technikum. Mit 94 Abbildungen, Zahlenbeispielen und Konstruktionen aus der Praxis. Leipzig 1905, Moritz Schäfer (Preis M 4).

Dieses Buch soll, wie der Verfasser im Vorwort bemerkt, für technische Unterrichtsanstalten ein Lehrbuch sein, das in knappen Zügen den Studierenden Theorie und Berechnung der gebräuchlichsten Schiebersteuerungen vorführt und zugleich an Zahlenbeispielen zeigt,

wie die daselbst gegebenen Lehren beim Konstruieren praktisch zu verwerten sind. In 5 Abschnitten behandelt der Verfasser die Schieber mit veränderlicher Füllung und die Schieber mit Überströmung, worunter der Weißsche Schieber und die Luftpumpenschieber verstanden sind. Das Buch enthält 53 Seiten Text und dahintergebunden 14 Tafeln mit zusammen 94 Abbildungen. In der dargebotenen Form, welche ein fortwährendes Hin- und Herblättern zwischen Text und Tafeln erforderlich macht, ist die Lektüre des Buches eine viel zu beschwerliche Aufgabe. — 88.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2615 **Baumaterialien-Kunde**, Stuttgart, H 11. Hauptversammlung der keramischen und verwandten Vereine (Forts.). Richardson: Das moderne Asphaltpflaster. Materialprüfungsamt der technischen Hochschule in Berlin 1904 (Forts.).

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 46. Möhring: Haus in Traben a. d. Mosel (Schluß). Ehemann: Der königliche Schloßgarten in Veitshöchheim. Die Verhandlungen des Tages für Denkmalpflege 1904 und 1905 (Schluß). Die Eröffnung des Simplontunnels und dessen Bedeutung für den Verkehr. N 47. Denkschrift betreffend die Erhaltung des Otto Heinrich-Baus des Heidelberger Schlosses. Das Bismarck-Denkmal in Hamburg. Luft: Das neue Hauptzollamtsgebäude in Würzburg (Forts.). Versuche über den Einfluß der Stampfarbeit auf die Festigkeit des Betons. Das 50jährige Stiftungsfest des Vereines deutscher Ingenieure in Berlin.

1 **Dinglers polyt. Journal**, Berlin, H 23. Hanffstengel: Neuerungen im Bau von Transportanlagen (Forts.). Anthes: Ermittlung der Spannungsverteilung bei Torsion prismatischer Stäbe (Forts.). Treptow: Der Wettstreit zwischen Geschütz und Panzer (Forts.). Koch: Der heutige Stand der Motorfahräder (Forts.).

10.741 **Eisenbahn und Industrie**, Wien, N 11. Die Verstaatlichung der Nordbahn. Die Untertunnelung des Ärmelkanals zum Zwecke einer Eisenbahnverbindung zwischen Frankreich und England. Henbach: Die amtlichen Untersuchungen über das Kartellwesen in Deutschland. Die Erhaltung des Eisenbahn-Oberbaues. Die Einbeziehung des Quartiergelds in die Pension bei den Staatsbahnbeamten. Goebel: Die Zukunft des Automobils im Dienste der Landwirtschaft und Industrie. Goebel: Die österreichische Automobilindustrie.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Bau**, Wien, H 23. Fischer: Der Sohlstollenvortrieb beim Bau des Karawankentunnels. Nowotny: Dampfbetrieb und elektromotorischer Betrieb in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 23. Pressel: Die Bauarbeiten am Simplontunnel (Forts.). Wettbewerb für ein Schulhaus mit Turnhalle in Reconylier. Lux: Die Grundlagen des modernen Landhauses.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 23. Steinhäusser: Das Augsburger Stadtbad. Keppler: Azetylgas-Zentralen zur Lichtversorgung kleiner Städte und Dörfer.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 23. Die Sillwerke bei Innsbruck (Schluß). Neumann: Die Vergasung der Braunkohle zu motorischen Zwecken (Schluß). Havestadt: Der Teltowkanal (Schluß). Heller: Personen- und Güterbeförderung mit schweren Motorwagen (Schluß). Holmboe: Beitrag zur Theorie der Schraubenventilatoren.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 44. Hertz: Die Haftung der Eisenbahn für ihr Personal. Technisches von der X. Versammlung des Vereines deutscher Straßenbahn- und Kleinbahnverwaltungen. Zur Eisenbahnverstaatlichung in Japan.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 47. Der Neubau der Unterrichtsanstalt des Kunstgewerbemuseums in Berlin. Zur Erhaltung des Otto-Heinrichbaues im Heidelberger Schloß. Die Niagara-Kraftanlage der Elektrizitäts-Gesellschaft von Ontario. N 48. Die Eröffnung der Eisenbahn nach Paknampo in Siam. Die Niagara-Kraftanlage der Elektrizitäts-Gesellschaft von Ontario (Schluß).

2027 **Engineering**, London, N 2110. Sachs: Der Feuertienst am Kontinent. Über Schiffsmaschinen (Schluß). Fairlie-Lokomotive der Bolivian Ry. Der Stapellauf des Turbinen-Schraubendampfers „Lusitania“. Selbsttätige Sicherheitsvorrichtung für Schraubenschneidemaschinen. Bannister: Die Beziehungen zwischen dem Bruchgefüge und dem mikroskopischen Gefüge bei Stahlproben. Maschine zur Herstellung von Druckproben.

2041 **Engineering News**, New York, N 22. Einzelheiten über die Kraftanlage der Pennsylvania R. R. in Long Island. Hardesty: Die Wasserversorgung der Stadt Los Angeles, Cal. Brossmann: Die Asphaltfabrik der Stadt Pittsburg, Pa. Follows: Anleitung zum technischen Zeichnen (Forts.). Slocum: Einfaches Verfahren zur Berechnung gebogener Stäbe auf Biegung. Fargo: Beispiele von Betonmaschinen. Neue Eisenbahnviadukte in Eisenbeton.

1630 **Railroad Gazette**, New York, N 22. Neuer Bahnhof der Pecoria & Pekin Union Ry. Bennett: Eisenbahnen und Transport in Siam. Der Gasolin-Motorwagen für den interurbanen Verkehr.

1316 **Scientif. Americ.**, New York, N 21. Die Verfahren zur Nachweisung von Nahrungsmittelfälschungen. Maginnis: Über Schreibfedern (Forts.). Günter: Die Nutzbarmachung der Sonnenwärme für industrielle Zwecke. Larkin: Betonmischmaschinen.

669 **The Engineer**, London, N 2632. Nicolson u. Smith: Entwurf von Werkzeugmaschinen (Forts.). Rous-Marten: Die neuesten Schnellzugmaschinen der South-Eastern and Chatham Ry. Die neue Hängebrücke in New York. Spencer: Die kommerzielle Organisation einer Maschinenfabrik (Forts.). Francis William Webb: Stauwehr in Eisenbeton. Turbinen-Schraubendampfer „Lusitania“ der Cunard-Linie. Kabellegmaschine. Stanzmaschine.

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 1. Audion: Die Vergrößerung des Hafens von Barcelona. Coupan: Generalkongreß für Ackerbau 1906. Bret: Die Beleuchtung der Passy-Brücke in Paris mit selbsttätigen Anzündern. Prud'homme: Die Verwendung der Hydro-sulfite in der Färberei und Druckerei.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 23. Dufour: Mitteilungen über den Eisenbahnkongreß in Washington 1905. Croll: Oberflächenkondensatoren. Van Gelder: Schiffbau in den Niederlanden 1905 (Schluß).

2899 **Építő Ipar**, Budapest, N 23. Pecz: Die neue evangelische Kirche in Budapest. Beke: Die Eisenbetonkonstruktion (Forts.). Vukassinovics: Die Gasfrage in Budapest.

Zeitschriften für Architektur.

8762 **Berliner Architekturwelt**, Berlin, H 3. Schmitz: Berliner Parkanlagen. Tafeln: Möhring: Entwurf zu einem Grabmal. Lahrs, Havestadt u. Contag: Schleusengehöft am Teltowkanal. Bernhardt: Geschäftshaus in Berlin. Leschnitzer: Mietshaus in Charlottenburg. Tiedemann, Potsdam u. Leibnitz: Bethanienkirche in Neu-Weißensee. Jürgensen u. Bachmann: Gymnasium in Friedrichshagen. Simon u. Nentwig: Haus an der Landstraße. Hartung: Deckenentwürfe. Ausstellung des Werkring im Rathaus zu Charlottenburg.

7170 **Deutsche Konkurrenzen**, Leipzig, H 5. Bismarckwarte für Heringsdorf.

1907 **Building News**, London, N 2683. Tafeln: Geschäftshaus in Kingsway. Gebäude der Lebensversicherungs-Gesellschaft in Norwich. Neue Kapelle des Krankenhauses in Hertford. Bibliothek in Southwark.

1186 **The Architect**, London, N 1955. Tafeln: Pumpstation in Streatham. Freimaurerisches Knabeninstitut in Bushey.

774 **The Builder**, London, N 3305. Tafeln: Hotel Piccadilly in London. Haus in Kenilworth. Entwurf für den Friedenspalast in Haag.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 35. Die Akustik der Säle. Godefroy: Das Statthaltereigebäude von Haute-Vienne. N 36. Acosta y Lara u. Guerra: Haus in Montevideo. Die internationale Ausstellung in Mailand. Die Architektur im Salon 1906.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 23. Die Mythologie des Buddhismus (Schluß). Die Anwendung des jonischen Kapitälts in der heutigen Architektur.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 23. Pospíšil: Das Bergwesen auf der hygienischen Ausstellung in Wien 1906. Redlich: Der Kiesbergbau in Louisenthal in der Bukowina. Winkelmann: Die Eisensteinerschen Erfindungen auf dem Gebiete des Seilschienenbahn-Transportes.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New York, N 22. Granbery: Magnetitlager und -Bergbau in Mineville (Forts.). Die Kupferbergwerke Japans. Harts: Der hydraulische Bergbau. Kontinuierlicher Filter von Parrish.

Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung**, Wien, N 12. Neumann: Denkschrift über die staatliche Monopolisierung des deutschen Petroleumhandels. Wenzel: Windmotoren und deren Systeme (Schluß). Romberg: Mineralölfeuerung. Teeren von Landstraßen in Frankreich.

5544 **Baukeramik**, Leitmeritz, N 23. Die Unschädlichmachung von Kalkeinlagerungen in Ton auf maschinellm Wege.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 45. Georgievics: Die Fortschritte der Teerfarbenfabrikation. Bokorny: Die quantitative Giftwirkung der Karbolsäure. Reichard: Eine neue Reaktion des Nickels. XIII. Hauptversammlung der deutschen Bunsengesellschaft in Dresden 1906.

8270 **Chemische Industrie**, Berlin, N 11. Rudolf Knitsch: L. üders: Fortschritte der chemisch-pharmazeutischen Industrie 1905.

2573 **Tonindustrie-Zeitung**, Berlin, N 68. Würdehoff: Verblendziegel großen Formates. Fiebelkorn: Die Aktienziegelei in Kodersdorf. Müller: Ziele der Ziegeltechnik.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 24.** Ruß: Einfluß des Gefäßmaterials und des Lichtes auf die Bildung von Ozon durch stille elektrische Entladung. Ruß: Zerlegung von Formaldehyd durch stille elektrische Entladung. Doelter: Die Reaktionsgeschwindigkeit in Silikatschmelzen. Haber: Über Gasketten bei hohen Temperaturen.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien, H 24.** Niethammer: Die Eisenverluste von Wechselstrom-Kommutatormotoren. Menzel: Über Gasmaschinen (Schluß).

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 24.** Lux: Vorrichtung zum Aufzeichnen der Umlaufgeschwindigkeit und des Ungleichförmigkeitsgrades von Maschinen. Richter: Wechselstrom-Reihenschlußmotoren der Siemens-Schuckert-Werke (Schluß). Block: Die Betriebseinrichtungen des Teltowkanals (Forts.).

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 23.** Pasching: Elektrischer Antrieb von Fördermaschinen und Walzenstraßen. Ersparnisse im Stromverbrauch in Frankfurt a. M. (Forts.). Herzog: Die Akkumulierungsanlage in Ruppoldingen (Schluß). Verfahren zur Verlängerung der Lebensdauer von hölzernem Gestänge im Erdreich (Schluß).

8267 **Electrical Review, London, N 1489.** Booth: Die wirkliche Leistungsfähigkeit der Dampfkessel. Schuhfabrik mit elektrischem Antrieb. Turnbull: Über Straßenbeleuchtung. Die elektrische Ausrüstung einer Geschloßfabrik. Elektrolytische Herstellung von Hypochlorit in Poplar. Burleigh: Gleichstrommotoren. Modifizierter Repulsionsmotor.

4492 **The Electrician, London, N 1464.** Fynn: Die Klassifizierung der Wechselstrommotoren. Bleichen des Mehles mit Hilfe der Elektrizität. Vosmaer: Die Leitungsfähigkeit ozonisierter Luft. Maurice: Elektrisch betriebene Gebläsemaschinen für Bergwerke (Forts.). Allister: Erregerstrom in Induktionsmotoren. Die neuen Wagen der South Side Elevated Ry. of Chicago. Drahtlose Telegraphie, System Massie. Cravath und Lansingh: Der Einfluß von Lampenkugeln auf die Lebensdauer von Glühlampen.

7359 **L'Éclairage Électrique, Paris, N 22.** Gin: Die Elektrometallurgie. Valbreuze: Einphasenstrombahnanlage auf der Mailänder Ausstellung. Soper: Der Zustand der Luft der New Yorker Untergrundbahn.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 23.** Wahl: Überdrucklüftung mit Ventilatorenbetrieb. Ritt: Überdrucklüftung mit Ventilatorenbetrieb in Schulen. Neues aus der Ozonliteratur.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 23.** Knaut: Gas- und Wasserversorgung der Stadt Stettin. Dicke: Reparatur eines gemauerten Gasbehälterbassins. Pflücke: Neuerungen an Retortenöfen. Guglielminetti: Die vierjährigen Erfolge der Straßenteuerung gegen die Staubeentwicklung. Das optische Strahlungs-pyrometer von Fery. Azetylen-Anzündelampe für Straßenlaternen. Zur Wasserversorgung San Franciscos. Die Erdölindustrie Bakus 1904.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 4.** Oehmcke: Bauordnung für Großstadterweiterungen und Weiträumigkeit. Battige: Die biologische Fäkalienkläranlage im Bureaubäude der Jubiläumsausstellung in Nürnberg.

3641 **Engineer. Record, New York, N 16.** Wasserhebung und Drainage in Memphis. Preußischer Bericht über den Jewell-Wasserfilter. Low: Verwendung eines deutschen Baggers beim Bau eines Kanals in New York. Brückenpfeiler-Fangdamm aus Eisenpiloten. Das hydraulische Laboratorium an der Universität in Wisconsin. Große Sandbehälter aus Eisenbeton. Neue maschinelle Einrichtung einer Fabrik in Camden, N. J. Die Heizung und Lüftung des St. Paul-Krankenhauses in Montreal. Cary: Die Rauchhinterhaltung. Dillon: Bau eines Warenhauses in St. Paul. Die spezifische Wärme überhitzten Dampfes. N 17. Brücke der Pennsylvania R. R. in Havre de Grace. Eisenbetonbrücke in Philadelphia. Die maschinelle Einrichtung des Ford Memorial Building in Boston. Miller: Über die Anwendung von Betonkonstruktionen. Entwässerungskanal in Eisenbeton in St. Joseph, Mo. Der Panamakanal.

4407 **The Sanitary Record, London, N 862.** Travis: Über biologische Abwasserreinigung.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.782 **Ideal-Architekturen.** Skizzen und Entwürfe von Karl Zehnder. 20 Tafeln. Berlin, Max Spielmeier (Preis M 15).

Das vorliegende Tafelwerk enthält eine Auswahl von Phantasieentwürfen des Schweizer Architekten Zehnder, deren Originale im vorigen Jahre auf der „Großen Berliner Kunstausstellung“ zur Schau gestellt waren. Der Verfasser will damit die Architektur ihren Schwesterkünsten nähern „da, wo sie sich in ihren höchsten Regionen ergehen“, und einen „Vorstoß wagen“ in das Gebiet, welches einst Pozzo, Bibiena und Piranesi, später Schinkel erfolgreich bebauten. Die Tafeln sind in flotter Federzeichnung nach Riethscher Art dargestellt, zeigen eine große Geschicklichkeit in der perspektivischen Darstellung und einen starken Sinn für Monumentalität in der Auffassung, allerdings bedürften die Entwürfe eine entsprechende Durcharbeitung, um durchführbar zu sein. Die reiche Phantasie, die aus den Tafeln spricht und eine Fülle des Interessanten und Originellen bietet, wird auch zu weiterem künstlerischen Schaffen anregen.

Arch. J. Oblatt.

10.600 **Die zweckmäßigste Betriebskraft.** Von Friedrich Barth, Oberingenieur in Nürnberg. I. Teil: Die mit Dampf betriebenen Motoren. Mit 14 Abbildungen und 22 Tabellen. II. Teil: Verschiedene Motoren. Mit 20 Abbildungen und 22 Tabellen. Leipzig 1905, G. J. Göschen.

Die zwei kleinen Handbücher sind vortrefflich geeignet, sich bei der Projektierung von Betriebsanlagen über die ökonomisch zweckmäßigste Wahl der in Frage kommenden Kraftmaschinen rasch zu orientieren. Das Schema, nach welchem der Verfasser die einzelnen Kraftmaschinen behandelt, ist ungefähr folgendes: Zuerst werden Wesen und Wirkungsweise der Maschine kurz beschrieben, sodann das Betriebsmittel nach Art, Eigenschaften und Kosten in Betracht gezogen und schließlich eine Anzahl von Tabellen mitgeteilt, worin die Anlagekosten und die Betriebskosten, für die gangbaren Größen der Maschinen und unter Annahme verschiedener Betriebsverhältnisse genau ausgerechnet, verzeichnet sind. Der außerordentlich billige Preis — jeder Teil kostet gebunden bloß 80 Pfennige — wird zur wünschenswerten weiten Verbreitung des Werkchens bestens beitragen.

—ss.

10.840 **Männer der Wissenschaft.** Eine Sammlung von Lebensbeschreibungen zur Geschichte der wissenschaftlichen Forschung und Praxis. Herausgegeben von Dr. Julius Ziehen-Berlin. Heft 5: Werner v. Siemens. Von Dr. Wilhelm Jaeger, kais. Professor an der Physikalisch-technischen Reichsanstalt. Leipzig, Wilhelm Weicher (Preis M 1).

Das fünfte Heftchen der interessanten Sammlung ist Werner v. Siemens gewidmet, dem Manne, dessen Name mit dem praktischen und theoretischen Fortschritte der modernen Elektrotechnik wie kein zweiter verbunden ist. Die Lebensbeschreibung dieses aus kleinen Anfängen fest und zielbewußt von Erfolg zu Erfolg fortschreitenden Siemens ist schlicht und anspruchslos, dabei mit vieler Liebe für den großen Forscher und Erfinder wiedergegeben. Sie darf jedem, der für die Geschichte der Elektrotechnik Interesse hegt, bestens empfohlen werden.

Ing. J. F.

6880 **Ratgeber für Anfänger im Photographieren und für Fortgeschrittene.** Von Ludwig David. 33. bis 35. Auflage; 97. bis 105. Tausend. Halle, Wilhelm Knapp (Preis geb. M 1'50).

Die alljährlich in neuer Auflage erscheinende Anleitung hat eine „Jubiläumsanfrage“ erreicht, welche durch ein neues Kapitel über die Dreifarbenphotographie ergänzt erscheint. Der selten große Erfolg ist wohl ein Beweis dafür, daß Inhalt und Darstellungsweise dem Bedürfnisse des jungen Amateurs entsprechen. Freunde etwas größerer Ausführlichkeit werden in

10.828 **Photographisches Praktikum.** Ein Handbuch für Fachmänner und Freunde der Photographie. Von Ludwig David. Halle 1905, Wilhelm Knapp (Preis geb. M 4)

noch weiteres finden. Nebst dem eigentlichen photographischen Teil sind auch mehrere Kapitel statistischen Inhaltes angefügt: Photographische Zeitschriften, Vereine und Lehranstalten, sodann Schutzgesetze, Quellenangaben und einzelne Biographien.

V. P.

9557 **Die Kohlensäure.** Eine ausführliche Darstellung der Eigenschaften, des Vorkommens, der Herstellung und der technischen Verwendung dieses Körpers. Von Dr. E. Luhmann. 2. Auflage. VII und 323 S. 8°. Wien und Leipzig, A. Hartleben (Preis K 4'40).

Ein Buch ähnlichen Inhaltes des Verfassers wurde bereits in Nr. 3, Jahrgang 1905 dieser Zeitschrift besprochen; es sei daher an dieser Stelle nur auf das eben erwähnte Referat verwiesen.

Bössner.

9420 **Kleines Ortslexikon von Österreich-Ungarn.** Von Dr. Peucker. Nachträge für 1906, Artaria (Preis K 2'50).

Der vorliegende Nachtrag bringt einheitlich die politischen Veränderungen bis Anfang 1906, die sonst zerstreut in den verschiedenen Amtsblättern vorkommen, und berücksichtigt bereits die Ergebnisse der Volkszählung im deutschen Reiche vom 1. Dezember 1905.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 48. Perrey: Neuere Schulen. Von den Ausstellungen des Jahres 1906. N 49. Die Jubelfeier der technischen Hochschule in Hannover (Schluß). Der internationale Wettbewerb für einen Friedenspalast in Haag (Schluß).

1 **Dinglers polyt. Journal**, Berlin, H 24. Meuth: Die Wärmekraftmaschinen der Ausstellung in Nürnberg 1906. Hanffstengel: Neuerungen im Bau von Transportanlagen in Deutschland (Forts.). Treptow: Der Wettstreit zwischen Geschütz und Panzer (Schluß). Koch: Der heutige Stand der Motorfahräder (Forts.). Fontaines selbsttätige Sägeschrämmaschine.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Bauw.**, Wien, H 24. Umfahrer: Der X. internationale Schiffahrtskongreß in Mailand 1905 (Forts.). Lux: Wie erlangt eine Stadt einen technisch und künstlerisch einwandfreien Bebauungsplan?

4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 24. Neue Lokomotiven der Brünigbahn für gemischten Betrieb. Bock: Zwei rheinische Villen. Die schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1905. Hennings: Einspurige und zweispurige Alpentunnel. Simplon-Tunnel.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 24. Heinrich Sulzer-Steiner: Meyer: Das Elektrizitätswerk Wangen an der Aare (Forts.). Schaefer: Die Gesetzmäßigkeit der Spektren und der Bau der Atome. Intze: Die geschichtliche Entwicklung, die Zwecke und der Bau der Talsperren (Schluß). Bánki: Vergleich der Druck- und Überdruck-Dampfturbinen. Wittenbauer: Dynamischer Kraftplan des Kurbelgetriebes.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 45. Berdrow: 40 Jahre deutscher Lokomotivbau. Neubearbeitung der Eisenbahn-Verkehrsordnung. Frachtbrief- und Fahrkartensteuer. Technisches von der X. Versammlung des Vereines deutscher Straßenbahn- und Kleinbahnverwaltungen (Schluß). N 46. Eiserne Doppelstoßschwellen zur Verhütung des Schienenwanderns. Neubearbeitung der Eisenbahn-Verkehrsordnung (Schluß). Selbstkosten des Personenverkehrs.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 49. Das Bismarck-Denkmal in Hamburg. Der Neubau der Unterrichtsanstalt des Kunstgewerbemuseums in Berlin (Schluß). Der Bau der Straßenbrücke über den Rhein zwischen Duisburg-Ruhrort und Homberg. N 50. Dienstgebäude der Wasserbau-Inspektion in Oppeln. Die 50 Jahrfeier des Vereines deutscher Ingenieure.

10.685 **Zement und Beton**, Berlin, N 12. Neuartiger Leuchtturmbau. Kleine Fabrikanlage aus Eisenbeton. Straßenbrücke in Memphis. Ramisch: Bestimmung der Belastungsgrenze, für welche bei Eisenbetonplatten zur Aufhebung der Scherspannung Eiseneinlage nicht erforderlich ist. Fußgängerbrücke aus Eisenbeton. Sandsilos aus Eisenbeton.

2027 **Engineering**, London, N 2111. Brücke über den Barrowfluß bei Waterford (Forts.). Hopkinson: Die Explosion von Gasgemischen und die spezifische Wärme der Verbrennungsprodukte. Versuche und Erprobungen mit Sauggasanlagen. Zeit-Registrierapparat „Dey“. Der Stapellauf des Turbinen-Schraubendampfers „Lusitania“ (Forts.). Flüssige Luft und Holzkohle bei niedriger Temperatur. Elektrischer Betrieb auf der Great Western Ry. Rowell: Herstellung öldichter Konstruktion bei leichtgebauten Schiffen.

2041 **Engineering News**, New York, N 23. Bericht über die Temperaturverhältnisse der New Yorker-Untergrundbahn. Couchot: Feuersichere Konstruktionen bei der Katastrophe in San Francisco. Der Panamakanal. Jahresversammlung der Elektro-Ingenieure in Milwaukee. Ledoux: Die neue Wasserversorgung für Charleston. Isaacs: Neues Verfahren zum Pumpen von schweren und zähen Flüssigkeiten.

1630 **Railroad Gazette**, New York, N 23. Kühlwagen der Baltimore & Ohio Ry. Geschlossene Güterwagen für die Rock Island-Frisco Ry. Kraftleitung und Kontaktschienenanordnung der Long Island R. R. Symons: 50 t geschlossener Güterwagen. Elektrische Schaltanlage zu Council Bluffs. Phosphatwagen der Atlantic Coast Line. Reibungskupplung von Cardwell. Die neuen Werkstätten der Wagenbaufabrik in Montreal. Koyl: Über Wasserweichmachen. Selbsttätige Wagenbeleuchtung, System Elroy. Davidson und Boardman: Amerikanische Eisenbahnfähren. Neuer Dampfmotorwagen. Herstellung und Eigenschaften von hämmerbarem Gußeisen.

1316 **Scientif. Americ.**, New York, N 22. Alpine Bahn Brunnen-Morschach. Maginnis: Über Schreibfedern (Forts.). Eckel: Die Zementindustrie der Vereinigten Staaten. Stannard: Die Elektrizität im Haushalt. Die Verfahren zur Nachweisung von Nahrungsmittelfälschungen.

669 **The Engineer**, London, N 2633. Über Küstenerosion und die Mittel zu ihrer Verhinderung (Forts.). Moderne Luftkompressoren. Die Industrien Italiens (Forts.). Versuche mit Sauggasanlagen. Ramakers: Staatliche Konzessionen an industrielle Unternehmungen. Eisenbahnbrückenausschlag in Indien (Forts.).

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 2. Drouin: Dampfkraftwagen der Fabrik Weyher und Richemond in Pantin. Guillet: Mechanische Formerei von Gußstücken. Guérin: Heizung der Züge durch kombinierte Dampf- und Wasserheizung oder durch abgesperrten Dampf. Coupan: Generalkongreß für Ackerbau 1906 (Forts.). N 3. Guillet: Mechanische Formerei von Gußstücken (Forts.). Bidault des Chaumes: Die Verladung auf Schiffe mit Hilfe von Auslegekränen. Coupan: Generalkongreß für Ackerbau 1906 (Schluß). Marre: Die Wagen III. Klasse der Chemins de fer du Midi.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct.**, Paris, N 618. Die Pariser Stadtbahn (Forts.).

6927 **Ingeniøren**, Kopenhagen, N 23. Hedemann: Eine neue Brücke auf der Kriegswerft. Über Flugmaschinen. N 24. Seemolen bei Vorupør und Kourtholm. Verbrennungsanstalt auf Jütland.

2899 **Építő Ipar**, Budapest, N 24. Pecz: Das neue Gebäude des evangelischen Gymnasiums samt Kirche (Forts.). Beke: Die Eisenbetonkonstruktion (Schluß). Vukassinovics: Die Gasfrage in Budapest (Forts.).

4494 **Czasopismo Techniczne**, Lemberg, N 11. Motylewski: Anwendung der Theorie der Lösungen in der analytischen Chemie. S. O.: Über Anwendung der Kreiselpumpen.

Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 37. Postelberg: Arbeiterhäuser in Brodetz (Böhmen). Neue Grundsätze für Bau und Ausstattung ländlicher Schulgebäude. Mannesmann-Bausäulen. N 38. Mackensen: Korpshaus in Göttingen. Harter: Kirche in Steyr. v. Neumann: Wohnhaus in Wien XIII.

1907 **Building News**, London, N 2684. Tafeln: Frauenspital in London. Bibliothek in Islington. Schule in Devizes. Haus in Sussex. Kirche in Eelsham.

1186 **The Architect**, London, N 1956. Tafeln: Geschäftshaus in London. Bankgebäude in Leeds. Haus in Wolverhampton. Haus in Walsall.

774 **The Builder**, London, N 3306. Tafeln: Kapelle in Mirfield. Skulpturen aus dem Pariser Salon.

8260 **The Studio**, London, N 159. Die Ausstellung der königlichen Akademie. Die Ausstellung der neuen Galerie. Hortaloup: Rembrandt Bugatti, ein italienischer Bildhauer. Williams: Porträts von Joaquin Sorolla. Irvine: Professor v. Herkomer über Maxfield Parrish's Buch-Illustrationen. Die neuesten Entwürfe in der Hausarchitektur. Strange: Die Mezzotinto- und Skizzierarbeiten von Frank Short. Englische Skizzen und Zeichnungen in der Ausstellung im Leighton-House. Hans Thoma über die Internationalität der Kunst.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 37. Martin: Sparkassegebäude in Chambéry. Mohler: Kapelle in Nevers. Die Architektur im Salon (Forts.).

5828 **L'Architecture**, Paris, N 24. Die Architektur im Salon (Forts.). Die Anwendung des jonischen Kapitales in der heutigen Architektur. Cordonnier: Entwurf für einen Friedenspalast in Haag.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 24. Diviš: Ingenieur Henrys Aufbereitungsversuche mit Kohlen und sein System des hydraulischen Antriebes von Aufbereitungsapparaten. Winkelmann: Die Eibensteinerschen Erfindungen auf dem Gebiete des Seilschienenbahn-Transportes. Das Berg- und Hüttenwesen in Bosnien und Herzegowina 1905. Die Innerberger Hauptgewerkschaft 1625 bis 1783.

4000 **Stahl und Eisen**, Düsseldorf, N 12. Hauptversammlung der „Nordwestlichen Gruppe des Vereines deutscher Eisen- und Stahl-industrieller“ in Düsseldorf 1906. Buhle: Zur Frage der Bewegung und Lagerung von Hüttenrohstoffen (Schluß). Blezinger: Neuere Erfahrungen in Feuerungsbetrieben. Dujardin: Einiges aus der metallographischen Technik. Blechdoppler. Freytag: Neuere Gießereien Deutschlands in den ersten Jahren des 20. Jahrhunderts.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New York, N 23. Granberg: Magnetitlager- und Bergbau in Mineville (Forts.). Harts: Der hydraulische Bergbau (Forts.). Campbell u. Knight: Die Entstehung der Lager von Kobalt-Nickel-Arseniden und Silber in Timiskaming. Prüfung einer Dampfturbine. Newland: Zinkerz in Nord-New York. Gradenwitz: Elektrische Förderung und die Noel-Sart-Culpart-Kohlenbergwerke.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 24.** Zur Kalksandsteinfrage. Trockengerüst für Ziegelsteine. Speisevorrichtung für Walzenstühle.
 2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 46.** Konek: Elementaranalytische Aschebestimmung. Bruni: Additionsverbindungen der aromatischen Kohlenwasserstoffe mit Polynitroverbindungen. Schade: Vergärung des Zuckers ohne Enzyme. Rebenstorff: Senkwage mit Zentigrammispindel. N 47. Vondráček: Chemie der Eisenmaillierung. Szilagy: Betriebskontrolle einer Spiritusfabrik in Ungarn. Valenta: Apparat zur Bestimmung der Zähflüssigkeit von Firnissen. Grundwasserenteisung. Schliebs: Druckluft bei Superphosphatanalyse. Normann: Kupferalkalizellulose. Doeltz: Petroleumkoks für metallurgische Laboratoriumszwecke. Reiser-Kalk: Beurteilung von Mörtelproben. Kleine: Apparat zur Arsenbestimmung.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 12.** Laseker: Analyse von Natriumsuperoxyd. Herzog: Optisches Verhalten der Gelatinseide. Buchwald: Magnesiumchlorid als Schlicht- und Appreturmittel. VI. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie in Rom.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 70.** Meyer: Das spezifische Gewicht des Portlandzementes und seine Abhängigkeit vom Glühverlust. N 71. Einziehen und Ausstoßen der Heizlochreihen. N 72. Karl August Kuhnert †. Beil: Eine mißglückte Kalksandsteinfabrik.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 23.** Ostwald: Die chemische Reichsanstalt. Duisberg: Chemischer Hochschulunterricht für Lehramtskandidaten. Littmann: Verhalten des Selen im Schwefelsäurebetriebe. Fahrion: Fettanalyse und Fettchemie (Schluß). Erdmann: p-Phenylendiamin als Kosmetikum und „Eugatol“ als sein Ersatz.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 25.** Scholtz u. Abegg: Das Gleichgewicht bei den Reaktionen $\text{BaSO}_4 + \text{K}_2\text{CrO}_4 \rightleftharpoons \text{BaCrO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4$ und $\text{BaCO}_3 + \text{K}_2\text{CrO}_4 \rightleftharpoons \text{BaCrO}_4 + \text{K}_2\text{CO}_3$.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien, H 25.** Roloff: Der alkalische Akkumulator. Vergleichende Beurteilung moderner Straßenbeleuchtung.

8314 **Elektrotechn. Neuigk.-Anz., Wien, N 6.** Böhm-Raffay: Die Gewinnung des atmosphärischen Stickstoffes. Nickel: Fünf Jahre geisellose elektrische Bahnen. Das Elektrizitätswerk in St. Denis bei Paris. Die Arbeiterverhältnisse in der deutschen elektrotechnischen Industrie. Der Zwischenverkehr der beiden Reichshälften Österreich-Ungarns in elektrotechnischen Erzeugnissen.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 25.** Teichmüller und Humann: Die Materialkonstanten zur Berechnung der Kabel auf Erwärmung. Kohlrausch: Verfahren zur dauernden Überwachung der Straßenbahn-Erdströme. Block: Die Betriebseinrichtungen des Teltowkanals (Schluß).

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 24.** Pasching: Elektrischer Antrieb von Fördermaschinen und Walzenstraßen (Schluß). Herzog: Tunnelrevisionswagen für den Simplon-

tunnel. Über die vermeintlichen Gefahren elektrischer Betriebe. Herzog: Elektrisch betriebene Bahn Brunnen-Morschach.

8267 **Electrical Review, London, N 1490.** Jones: Über Bremsapparate. Cowper-Coles: Schnelle Erzeugung von Elektrotypen. Das Elektrizitätswerk in Gillingham.

4492 **The Electrician, London, N 1465.** Arnold: Serienparallele Armaturwicklungen mit äquipotentialen Schaltungen. Neue telefonische Zentrale in Birmingham. Neue Elektrizitätswerke in Brighton. Fynn: Die Klassifikation von Wechselstrommotoren (Schluß). Die wellenförmige Form der Eisenbahnschienen.

7359 **L'Éclairage Électrique, Paris, N 23.** Gin: Die Elektrometallurgie (Schluß). Solier: Elektrische Bahn von Berthoud nach Thoune. Valbreuze: Über elektrische Fördermaschinen.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 23.** Reform der Findlingspflege in Niederösterreich. N 24. Reform der Findlingspflege in Niederösterreich (Forts.).

8288 **Das Schulhaus, Berlin, N 5.** Hartl: Turnhalle in München. Eine schottische Hallenschule. Kiese Wetter: Die Einrichtung der Physik- und Chemieräume höherer Lehranstalten (Forts.). Wasserversorgung in Schulen.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 24.** Czaplewski: Weitere Versuche mit hygienischen Geschirrspülmaschinen. Snow: Heizungs- und Lüftungsanlagen im Bellevue-Stratford-Hotel zu Philadelphia.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 24.** Möllers: Erfolge der wirtschaftlichen Vereinigung deutscher Gaswerke, Akt.-Ges. Krüß: Zur Flimmerphotometrie. Gerdes: Gasglühlichtbeleuchtung der Eisenbahnwagen. Die Filter der Amsterdamer Dünenwasserleitung. Mittel zur Hebung des Gasverbrauches.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 5.** Oehmcke: Bauordnung für Großstadterweiterungen und Weiträumigkeit (Forts.). Gemünd: Müllbeseitigung in städtischen Arbeiterwohnungen. Metzger: Versuche zur Vorreinigung städtischer Abwässer in engmaschigen Sieben.

6012 **Zeitschr. f. Schul-Gesundh., Hamburg, N 5.** Schäfer: Bedeutung des Turnens für die sittliche Erziehung der Jugend (Schluß).

3641 **Engineer. Record, New York, N 22.** Hyde: Die Erdbebenkatastrophe in Kalifornien. Korrektion des Gefälles im Battery-Tunnel in New York. Der Bau des Gewölbes der Connecticut-Brücke in Washington. Die Kanalisierung von New Orleans (Forts.). Der Panamakanal. Eiserner Fangdamm für einen Schacht des Hudson River-Tunnels. Die neue Seifenfabrik in Chicago. Die Unterfangung der Grundmauern des Criterion Hotel in New York. N 23. Hyde: Die Erdbebenkatastrophe in Kalifornien. Die Anlagen der Mexican Light and Power Co. Heizungs- und Lüftungsanlage des Post- und Zollgebäudes in Indianapolis. Eine provisorische Holzbrücke. Berkeley: Die Spannungen in den horizontalen Unterzügen eines Tanks. Zement für Hochbauzwecke. Betonpflaster in Chicago.

4407 **The Sanitary Record, London, N 863.** Latham: Über Küstenerosion und die Kräfte des Meeres (Forts.).

9015 **Annales d'hygiène, Paris, N 6.** Parisot: Über Nachtherbergen.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.825 **Verwertung von Patenten und Gebrauchsmustern.** Von Hugo Michel, Zivil-Ingenieur. (Preis M 1.)

„Verwerten ist schwieriger als Erfinden“. Die Richtigkeit dieses Satzes werden wohl schon unzählige Patentbesitzer am eigenen Leibe verspürt haben. Denn es ist nur zu wahr: die eigentlichen Schwierigkeiten für den Erfinder beginnen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle erst nach der Patenterteilung, wenn der Erfinder daran gehen will, die Früchte seiner Erfindung zu ernten. Die Erzeugung eines patentierten Gegenstandes zu sichern, ihn in Verkehr zu bringen oder das Schutzrecht zu verkaufen, begegnet oft Schwierigkeiten, die, wenn sich der Erfinder noch dazu der geeigneten Mittel zur Herbeiführung eines Erfolges nicht genügend bewußt ist, für ihn häufig einen Mißerfolg nach sich ziehen. Die vorliegende Schrift hat zum Zwecke, dem Erfinder in kurzer und übersichtlicher Weise jene Mittel und Wege zu zeigen, die er anwenden kann, um sein Patent auszunützen, sei es, daß der Erfinder in der Lage ist, die Selbstfabrikation und den Selbstverkauf aufzunehmen, sei es, daß er beabsichtigt, sein Schutzrecht zu Patenten oder in der Form eines vollständigen Verkaufes seines Patentes oder in der Form von Lizenzen oder einer Verpachtung durchzuführen will. Durch Anführung mehrerer praktischer Beispiele (Verkaufsvertrag, Übertragungsurkunden, Lizenzvertrag) wird auch der dem geschäftlichen Getriebe bisher fern gestandene Erfinder nützliche Winke erhalten.

10.715 **Neue Tabellen und Diagramme für Wasserdampf.** Von Dr. R. Mollier, Professor an der Technischen Hochschule Dresden. Mit zwei Diagrammtafeln. Berlin 1906, Julius Springer (Preis M 2).

Die neueren Forschungsergebnisse haben die Umarbeitung der gebräuchlichsten Dampftabellen als dringendes Erfordernis erkennen

lassen, und es wird dankbar empfunden werden, daß sich Herr Professor Mollier an diese Arbeit gemacht hat. Die neuen Tabellen enthalten die wichtigsten Größen für das Sättigungsgebiet des Wasserdampfes nach den Spannungen von 0.02 bis 20 Atm. und nach den Temperaturen von 0 bis 200° C geordnet. Vorangestellt sind die Haupt- und Näherungsformeln für gesättigten und überhitzten Wasserdampf, wonach die Tabellenwerte berechnet worden sind, und ein Vergleich der Ergebnisse mit Versuchsergebnissen. Dem Buch sind das Molliersche JS- und JP-Diagramm beigelegt. Der Benutzer der Tabellen wird sich damit abfinden müssen, daß die altgewohnten Bezeichnungen λ und q für Erzeugungs- und Flüssigkeitswärme aufgegeben und dafür i, i', i'' und I neu eingeführt wurden. Die Bezeichnung „Wärmeinhalt“ statt der bisherigen Bezeichnung „Gesamtwärme“ kann nicht als Verbesserung betrachtet werden, denn die erstere ist fast unzutreffender als die zweite. Als Wärmeinhalt könnte bestenfalls die Energie des Dampfes angesprochen werden. Doch sei dies nur nebenbei bemerkt. Es wäre sehr erfreulich, wenn die neuen Tabellen bis auf weiteres allgemeine Benützung in Literatur und Praxis fänden, damit der bisherigen Zerfahrenheit in der Anwendung von Zustandsgleichungen und verschiedenen Wärmeäquivalenten ein Ende gemacht wird.

319 **G. Freytags Verkehrsplan der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien 1:15000.** Wien, Freytag & Berndt (Preis K 1:20).

Der unter Benützung amtlicher Daten vollständig neu bearbeitete und den derzeitigen Verhältnissen entsprechende Plan enthält ein vollständiges Straßenverzeichnis mit Angabe der Hausnummern, ein Verzeichnis der Sehenswürdigkeiten sowie einen Übersichtsplan von Wien, ferner sind demselben Plan und Straßenverzeichnis des XXI. Bezirkes (Floridsdorf) beigegeben.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 12.** Kress: Die Untergrundbahnbauten in Charlottenburg und Westend. Denninghoff: Zugwiderstände der Eisenbahnfahrzeuge. Weddigen: Das unruhige Laufen von Drehgestellwagen.

8302 **Beton & Eisen, Berlin, H VI.** Suenson: Geschichte des Eisenbetons in Dänemark. Neuere Gründungsmethoden. (Forts.) Zipkes: Eisenbetonbrücken mit versenkter Fahrbahn. Negridi Montenegro: Betoneisenschwellen (Schluß). Trinkwasserbehälter in Eisenbeton für Fort Meade. Emperger: Wettbewerb des Eisenbetons mit dem reinen Eisenbau. Albrecht: Der Betonhohlstein, betons mit dem reinen Eisenbau. (Forts.). Emperger: Die Armatur von Kunststeinstufen. Ziegler: Neue Gesichtspunkte für die Beurteilung von Sperrmauern. Amiras: Der Eisenbeton auf der Weltausstellung in Lüttich (Schluß). Kaufmann: Kontinuierliche Balken und statisch unbestimmte Systeme im Eisenbetonbau (Forts.). Bloch: Graphische Untersuchung des Plattenbalkens aus Eisenbeton. Albrecht: Die Ransome-Betonmischmaschine.

1078 **Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 13.** Kleinmotoren. Liegende Corliss-Zweifach-Expansions-Dampfmaschine mit Kondensation. Breitrück: Universal-Revolverdrehbank. Dampfkesseltypen. Wasserrohrdampfkessel von Daydé & Pillé. Knorr-Schnellbremse. Gummiringventil.

9166 **Der Städtebau, Berlin, H 7.** Goecke: Beschaffung eines Gesamt-Bebauungsplanes für Groß-Berlin. Goecke: Der Wald- und Wiesengürtel der Stadt Wien und seine Bedeutung für den Städtebau. Sutter: Der Kampf um die Denkmalpflege. Buerbaum: Balkon- und Fensterblumenschmuck in den Städten. Pützer: Arbeiterkolonie bei Darmstadt.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 50.** Ebhardt: Italienische Burgenbaukunst. Denkschrift betreffend die Erhaltung des Otto-Heinrichsbau des Heidelbergschlosses (Schluß). N 51. Bestrebungen zur Wiederbelebung einer deutschen ländlichen Baukunst. Luft: Das neue Hauptzollamtsgebäude in Würzburg (Schluß). Senff: Zur Konstruktion der Plattenbalken.

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 25.** Hanffstengel: Neuerungen im Bau von Transportanlagen in Deutschland (Forts.). Anthes: Versuchsmethode zur Ermittlung der Spannungsverteilung bei Torsion prismatischer Stäbe (Forts.). Der heutige Stand der Motorfahräder (Forts.). Nairz: Fortschritte auf dem Gebiete der Funkentelegraphie. XIII. Hauptversammlung der Bunsengesellschaft.

10.741 **Eisenbahn und Industrie, Wien, N 12.** Die Aufgaben des neuen Eisenbahnministers. Dr. Forscht und seine Aufgaben. Herzog: Elektrischer Betrieb des Simplontunnels. Die Verstaatlichung der Nordbahn. Heubach: Die amtlichen Untersuchungen über das Kartellwesen in Deutschland (Forts.). Goebel: Neuere Erfolge und Erfahrungen auf dem Gebiete der Härtetechnik. Betriebserfahrungen mit Automobilen größter Type.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Bauw., Wien, H 25.** Rybička: Regulierung der Traun auf Kleinwasser in der Strecke Ebelsberg bis Mündung. Riedel: Betriebsunterbrechungen bei Wasserstraßen. Die Verbesserung des oberen Mississippi.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 25.** „Modernes Heim“ in Biel. Die Schweizerischen Eisenbahnen 1905 (Schluß). Pressel: Die Bauarbeiten am Simplontunnel (Forts.). Ronczewski: Die Stuckgewölbe des Kolosseums.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 24.** Die Ausstellung in Nürnberg 1906. Lingl: Anlage von Talsperren mit Stauseen im Frankenwalde (Forts.). Keppler: Azetylengas-Zentralen zur Lichtversorgung kleiner Städte und Dörfer (Schluß). N 25. Die Ausstellung in Nürnberg 1906 (Forts.). Lingl: Anlage von Talsperren mit Stauseen (Schluß). Saliger: Berechnung der Abmessungen von Balken aus Eisenbeton.

597 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 25.** Buchholz: Der Truppentransportdampfer „Borussia“. Pleißner: Versuche zur Ermittlung der Boden- und Seitenwanddrücke in Getreidesilos. Meyer: Das Elektrizitätswerk Wangen an der Aare (Schluß).

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 11.** Abshoff: Talsperren im Wesergebiet. Baumert: Das fiskalische Eigentum an den öffentlichen Strömen in Preußen. Die Elbeschiffahrt 1905. N 12. Zur Eröffnung des Teltowkanals. Baumert: Das fiskalische Eigentum an den öffentlichen Strömen in Preußen (Forts.). Müller: Bewegungsmechanismen der Motorboote.

10.685 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 17.** Recke: Druck- und Geschwindigkeitsverhältnisse des Dampfes in

Freistrahlgrenz-turbinen. Kaplan: Bestimmung rationeller Schaufelformen für Schnellläufer (Schluß).

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 47.** Schulze: Finanzielle Wirkung der Fahrkartensteuer im Deutschen Reiche. Johann August Röbling. Zur Anwendung fremder Ortsbezeichnungen. N 48. Die Simplonfeier. Die Eisenbahnen Ägyptens.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 51.** Das neue Gymnasium in Trarbach. Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der Altstadt in Stuttgart. Der Spülversatz beim Kohlenbergbau. N 52. Labes: Förderung der Anwendung von Eisenbeton durch die Eisenbahnverwaltung. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft.

2027 **Engineering, London, N 2112.** Thorpe: Die Anatomie des Brückenbaues (Forts.). Sachs: Der Feuertienst am Kontinent (Forts.). Westlich fließende Ströme (Schluß). Versuchs-Sauggasanlage der Royal Agricultural Society. Bergwerks-Fördermaschinen. Das Kriegsschiff „Agamemnon“. Sechseckgekuppelte Schnellzuglokomotive der Caledonian Ry.

2041 **Engineering News, New York, N 24.** Der Einsturz eines eisernen Elevators auf Fort William. Elektrische Kraftübertragung der Long Island R. R. Block- und Weichensignale bei dem elektrisch betriebenen Teil der New York Central and Hudson River R. R. Bremsen für Güterwagen. Woolson: Festigkeit und Feuersicherheit von Kalksandziegel. Phelps: Lokomotivbekohlungsanlage in Eisenbeton der Lehigh Valley R. R.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 24.** Lokomotive für die New York Central Lines. Lokomotiven und Motorwagen der Baltimore und Ohio Ry. Bremsbalken von Davis. Stuart: Über Lokomotiv-Remisen. Bericht der Waggonbauer-Vereinigung. Fowler: Die neueste Entwicklung der amerikanischen Personenzuglokomotiven. Wille: Ausbalancierte Verbund-Lokomotiven. Gordon: Die elektrischen Lokomotiven der New York Central R. R. Keen: Gasolin-Motorwagen. Selbsttätiges Standrohrventil von Anderson.

1316 **Scientif. Americ., New York, N 23.** Eckel: Die Zementindustrie der Vereinigten Staaten (Forts.). Maginnis: Über Schreibfedern (Forts.). Claude: Gewerbsmäßige Gewinnung von Sauerstoff aus flüssiger Luft. Miller: Über die Aufstellung von Zeittafeln für den Zugverkehr.

669 **The Engineer, London, N 2634.** Spencer: Die kommerzielle Organisation einer Maschinenfabrik (Forts.). Über Küstenerosion und die Mittel zu ihrer Verhinderung (Forts.). Große Dampfmaschinen in der Zentralstation Moabit in Berlin. Versuche mit Sauggasanlagen (Forts.). 1200 t-Schmiedepresse. Niedriger Güterwagen für die Ceshire Lines. Der Einsturz des Charing Cross-Daches.

262 **Ann. d. Ponts et Chaussées, Paris, N 1.** Alexandre: Der Bau eines Turmes in Beton. Lebert: Über Hänge- und Bogenbrücken. Michel: Die Reinigung von Nutzwässern. Maillet: Die Entleerung von Reservoir-Systemen. Mercier: Der Einfluß der Temperatur des Wassers auf die in demselben aufbewahrten Zementproben. Parenty: Apparat zur Messung der Geschwindigkeit und Durchflußmenge in Röhren und gedeckten Kanälen. Garau: Bericht über die Erprobung des eisernen Oberbaues auf der Strecke Quillan-Rivesaltes. Lefebvre: Die Verstärkung des Viaduktes von La Canche. Davidesco: Prüfung der verschiedenen Formeln zur Berechnung von Gewölben. Chevallier: Bericht über die beim Reservoir bei Crotay verwendeten Schieber. Auric: Wasserstandszeiger von Chateau.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 4.** Bidault des Chaumes: Über die Reinigung von Trinkwasser durch Sandfilter. Guillet: Mechanische Formerei von Gußstücken (Schluß). Schmerber: Die Entfernung des Wassers aus Schächten. N 5. Elektrische Bahn mit 2400 V von Saint-Georges de Commiers nach la Mure. Schmerber: Die Entfernung des Wassers aus Schächten (Schluß). Razous: Die Erzeugung und Verwendung von Kasein. Herstellung von vernickeltem Eisenblech. Schwimmender 60 t-Dampfkran.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 24.** Suringar: Stromersparung bei elektrischen Straßenbahnen. Slinkers: Die Geologie als Lehrfach für Zivil-Ingenieure an der Technischen Hochschule. Van Sandick: Das 50jährige Jubiläum des Vereins deutscher Ingenieure. Eisenbahnstatistik für Niederland und Niederländisch-Ost-Indien April 1906. N 25. Statistik der elektrischen Zentralen in Niederland. Van Sandick: Die Grey-Träger (B-Profil). Van Sandick: Das 50jährige Jubiläum des Vereins deutscher Ingenieure (II). Die Handelskammer in Amsterdam über den Nordseekanal. N 26. Diskussion in der Fachabteilung für Wasserbaukunde des königlichen Institutes der Niederländischen Ingenieure über Wasserbewegung im Erdboden. Muysken: Die „Niederlandsche fabriek van Werktuigen en Spoorwegmaterieel in Amsterdam“. Welcker: Die Vorbereitung der Entscheidung der Panamakanalfrage. Van Sandick: Das

50jährige Jubiläum des Vereins deutscher Ingenieure (III). Aus dem Jahresberichte des Polytechnikums Delft 1904—1905.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 26.** Forbát: Der Städtebau von sozialen und ökonomischen Gesichtspunkten. Pecz: Die neue evangelische Kirche mit Gymnasium in Budapest. Vukassinovics: Die Gasfrage in Budapest. Der Donau-Theiß-Kanal.

7745 **Technický Obzor, Prag, N 18.** Herzán: Betonpfähle und Anwendung des armierten Betons bei Gründungen. Vaucl: Bericht über den ersten in Paris 1905 abgehaltenen Kongreß der Gesellschaft der städtischen Ingenieure von Frankreich, Algier-Tunis, Belgien und der Schweiz (Schluß). N 19. Smrček: Über die neuesten hydraulischen Schiffshebewerke. Herzán: Betonpfähle und Anwendung des armierten Betons bei Gründungen (Schluß). Klokner: Über die formale und statische Bestimmtheit der Stabsysteme. N 20. Hýbl: Die Dampfturbinen, System Rateau. Klokner: Über die formale und statische Bestimmtheit der Stabsysteme. Šantrůček: Über die Organisation der Wasserversorgung in Ungarn.

Zeitschriften für Architektur.

1877 **Der Architekt, Wien, H 7.** Ungethüm: Über Banken und Bankwesen. Pirchan: Studie für eine Knaben- und Mädchen-Bürgerschule in Turn. Pecha: Wohnhaus in St. Gilgen am Wolfgangsee. Tafeln: Krauß u. Tölk: Das Wiener Bürgertheater. Ferstel: Konkurrenz um das Rathaus in Pettau. Pfeiffer: Villa in Černošice. Felgel: Deutschmeisterdenkmal. Oerley: Familienwohnhaus in Wien, XIX. Schulte: Projekt für eine Villa.

10.073 **Deutsche Kunst und Dekoration, Darmstadt, N 10.** Zimmermann: III. Deutsche Kunstgewerbe-Ausstellung. Koch: Erweiterung des Programmes unserer kunstgewerblichen Ausstellungen. Klein: Die deutsche Kunstausstellung in Köln 1906. Das Bismarckdenkmal in Hamburg. Kühne: Wintergarten mit Wandelgang. Lux: Neue Brunnen und Denkmäler von Franz Metzner.

7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 6.** Schwimmbad für Iserlohn.

1907 **Building News, London, N 2685.** Tafeln: Landhaus in Birmingham. Schule in Cardiff. Dekoration im Stil Louis XV.

1186 **The Architect, London, N 1957.** Tafeln: Turm mit der Skulptur „Justitia“ in Old Bailey. Saal eines Bankgebäudes in London. Innenansicht der Kathedrale zu Truro.

774 **The Builder, London, N 3307.** Tafeln: Bankgebäude in Great Yarmouth. Die preisgekrönten Entwürfe für einen Friedenspalast in Haag.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 38.** Die Architektur im Salon (Forts.). Mayeux: Schloß Montigny. Lavirotte: Miethaus in Paris. Über Viehmarkthallen.

5828 **L'Architecture, Paris, N 25.** Studien über den Umbau von Paris.

7745 **Architektonický Obzor, Prag, N 6.** Cechner: Über die Konkurrenz für die Regulierung des Vyšehrad. Vejrych: Hotel „Paris“ in Prag. Velich: Architektonische Ausschmückung des Vyšehrad Tunnels. Müller: Die Häuser Nr. 245 und 246 in Prag II. Herain: Das Portal des Strahover Klosters.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 25.** Brisker: Ein neues Arbeitsverfahren im Stahlwerksbetriebe. Diviš: Ingenieur Henrys Aufbereitungsversuche mit Kohlen (Schluß). Ossendowsky: Die fossilen Kohlen und Kohlenstoffverbindungen von Ost-Rußland.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 24.** Granbery: Magnesitlager und -Bergbau in Mineville (Forts.). Woodbridge: Arizona und Sonora (Forts.). Der Savelsberg-Prozeß. Messiter: Erzscheider. Brooks: Walzwerke in Südwest-Wisconsin. Parsons: Koks-Herstellung. Transport auf Gerüsten in Kohlenbergwerken.

209 **Annales des Mines, Paris, N 4.** Chesneau: Theoretische Grundsätze der chemischen Mineralanalyse (Schluß). Statistik der Mineralindustrie Frankreichs. Marié: Die Bewegungen des Oberbaues und die Schwingungen der Eisenbahnfahrzeuge (Schluß).

Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 13.** Neumann: Denkschrift über die staatliche Monopolisierung des deutschen Petroleumhandels.

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 25.** Zur Kalksandsteinfrage. (Forts.).

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 48.** Rudolf: Das periodische System und die methodische Einteilung der Elemente. Hauptversamm-

lung des Vereins deutscher Chemiker in Nürnberg (Forts.). N 49. Mastbaum: Mindestfettgehalt und Milchkontrolle in Portugal. Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker in Nürnberg (Forts.). Die Zuckerindustrie in Mexiko. Schmid: Verwendbarkeit der Ackermannschen Schnellmethode für Nahrungsmittelchemiker. Heckmann u. Lauffs: Chemisches Untersuchungsamt der Stadt Elberfeld. N 50. Holtschmidt: Methoden zur Bestimmung der Kohlensäure.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 73.** Die Zementfabrik des Bonner Bergwerks- und Hüttenvereines bei Oberkassel. Distler: Der Wert zeitweiser Untersuchungen von Dampfkesseln. N 74. Kollerang und Presse. N 76. Rohland: Zur Erhärtung des Portlandzementes. Die Schlackensteinerzeugung.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 24.** Hauptversammlung des Vereines deutscher Chemiker in Nürnberg 1906. Littmann: Verhalten des Selen im Schwefelsäurebetriebe (Schluß). Hoffmann: Studien über das Knappsche Borultrammin. Michel: Darstellungsverfahren für s-Tetrachloräthan und Hexachloräthan.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 12.** Telegraphenlinie Konstantinopel-Fao. Ölschalter. Autogene Schweißung der Metalle. Neues Mikrophon.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien, H 26.** Rubricius: Kraftgewinnung aus Abdampf. Molo: Apparate zur automatischen Herstellung von Rechnungen an Elektrizitätszählern und anderen Messern. Das neue Kraftwerk „Greenwich“ der London County Council Tramway.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 26.** Moltke: Feuerwehr und Elektrizität. Zorawski: Einfluß der Kurve der elektromotorischen Kraft auf Bogenlampen. Buchwald: Stoßverbindung der Rillenschienen elektrischer Straßenbahnen.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 25.** Revilliod: Der Elektrizitätszähler „Cosinus IR“. Herzog: Elektrisch betriebene Bahnbrunnen-Morschach (Forts.). Mastensockel, Patent Gubler. Automatischer Spannungsregulator, System Tirrill. Kremenezky: Die neuen Metallfadenlampen nach Verfahren Dr. Hans Kužel.

8267 **Electrical Review, London, N 1491.** Die Kohlenbergbau-Ausstellung. Einphasenstrom-Induktionsmotor. Dr. R. T. Glazebrook. Das nationale physikalische Laboratorium im Bushey House.

4492 **The Electrician, London, N 1466.** Die elektrischen Installationen der Great Western Ry. Das neue Elektrizitätswerk in Brighton (Forts.). Baynes: Über Dampfturbinen.

7359 **L'Éclairage Électrique, Paris, N 24.** Wattelet: Synchroner Indikator und Leitungsfaktor-Indikator. Valbreuze: Über elektrische Fördermaschinen.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8288 **Das Schulhaus, Berlin, N 6.** Waisenhaus in Straßburg i. E. Kiewewetter: Einrichtung der Physik- und Chemieräume höherer Lehranstalten (Forts.). Die ländliche Schule auf der deutschen Kunstgewerbeausstellung in Dresden 1906. Suck: VII. Jahresversammlung des allgemeinen deutschen Vereines für Schulgesundheitspflege.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 25.** Nußbaum: Die relative Photometrie. Schopper: Sicherheitsvorrichtungen gegen das Ausströmen unverbrannten Gases aus Gasbrennern.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 25.** Reinbrecht: Das städtische Gaswerk in Göttingen. Beurteilung, Beaufsichtigung und Schutz von Wasserversorgungsanlagen. Statistik der Elektrizitätswerke Deutschlands. Herstellung von Sauerstoff und Stickstoff aus flüssiger Luft. Über Reinigung der Abwässer. Vergleichende Beurteilung moderner Straßenbeleuchtungen.

3641 **Engineer. Record, New York, N 19.** Talsperre in Beton der Wasserversorgung zu Lynchburg. Das Erdbeben in Kalifornien. Tunnelkonstruktion der Schnellbahn in Brooklyn. Ausbesserungen im Allegheny-Tunnel der Pennsylvania R. R. Zentralheizanlage für ein Gebäude in Parkville. Koester: Die Maschinen von zwei Berliner Kraftanlagen. Heizanlage in der Universität zu Pennsylvania. N 20. Umbau des Ashtabula-Viaduktes. Die Leistungsfähigkeit von Oberflächenkondensatoren. Klappbrücke in San Francisco. Hydroelektrische Anlage in Manitou. Tait: Verwendung von Sauggasanlagen. Einzelheiten vom Zollgebäude in New York. Sicherheitsvorkehrungen an den Aufzügen im Hotel Belmont.

4407 **The Sanitary Record, London, N 864.** Hygiene und Dekoration.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

5637 **Artaria's Plan von Wien 1906.** (Preis K 2.40.)

Die neu erschienene Ausgabe umfaßt das ganze Stadtgebiet mit dem XXI. Bezirke. In achtfachem Farbendruck ausgeführt, gliedert der Plan in wirksamer Weise die Bezirke, wobei die bewohnten Teile von den nur projektierten und parzellierten scharf unterschieden bleiben.

Ein Straßenverzeichnis und ein schematischer Führer durch die Stadt unter Hinweis auf Denkmäler, öffentliche Sammlungen unter Angabe der Besuchsstunden sind dem Plane beigegeben. Statistische Daten zeigen die bezirksweise Verteilung und Bewegung der Bevölkerung.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 1.** Lux: Der Frahmische Frequenz- und Geschwindigkeitsmesser. Rübel: Physikalische Eigenschaften von Metallegierungen, welche auf Basis reiner Atomgewichtsverhältnisse hergestellt sind. Schienenstuhl, Patent Urbanitzky.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 52.** Heilmann & Littmann: Haus der „Münchener Neuesten Nachrichten“. Der internationale Wettbewerb für einen Friedenspalast im Haag (Forts.). Imhoff: Die biologische Abwasserreinigung in Deutschland. Kraemeyer: Über Erhöhung des Druckes in Wasserleitungen. Bestrebungen zur Wiederbelebung einer deutschen ländlichen Baukunst (Forts.). N 53. Baugewerkschulbauten. Bestrebungen zur Wiederbelebung einer deutschen ländlichen Baukunst (Schluß).

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 26.** Jaehn: Neuere Schienenstoßanordnungen mit enger Stoßwellenlage. Hanffstengel: Neuerungen im Bau von Transportanlagen in Deutschland (Forts.). Koch: Der heutige Stand der Motorfahräder (Forts.). Nairz: Fortschritte auf dem Gebiete der Funkentelegraphie (Forts.).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Bauw., Wien, H 26.** Steiner: Beitrag zur Theorie der Röhrentunnel kreisförmigen Querschnittes.

94 **Organ f. d. Fortsch. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 6.** Lubimoff: Zur Frage der Abnutzung der Eisenbahnschienen. Joosting: Neuere Einrichtung für ungleicharmige Drehbrücken. Hahne: Neue Zug- und Stoßvorrichtung für Lokomotiven mit einstellbarer hinterer Laufachse. Zimmermann: Ladelehre für nach Italien übergehende Eisenbahnwagen. Geheimer Baurat Pagenstecher †. Geheimer Baurat Hoffmann †.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 26.** Pressel: Die Bauarbeiten am Simplon (Schluß). „Modernes Heim“ in Biel (Schluß). 50jähriges Jubiläum des Vereins deutscher Ingenieure.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 26.** Seeling: Das neue Stadttheater zu Nürnberg. Oelenheinz: Gewölbelehre und -Genealogie. Hoffmann: Berechnung des Staues infolge von Brückenbauten.

1955 **Zeitschr. d. Dampfkesselunters.- u. Vers.-Ges., Wien, N 6.** Zwiauer: Technischer Jahresbericht (Forts.). Gerbel: Herstellung der Dampfkessel (Forts.). Die Dampfkesselexplosionen im Deutschen Reiche 1904. Krauß: Der Wirkungsgrad der Dampfmaschinen (Forts.).

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 26.** Pleißner: Versuche zur Ermittlung der Boden- und Seitenwanddrücke in Getreidesilos (Schluß). Schlesinger: Neuere Schleifmaschinen für Werkzeuge. Rohn: Neuere Textilmaschinen. Föppl: Die Beanspruchung auf Verdrehen an einer Übergangsstelle mit scharfer Abrundung. Van Loenen-Martinot und Dufour: Die Bewegungseinrichtungen der neuen Eisenbahnbrücke über den Nordseekanal bei Velsen.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 18.** Recke: Druck- und Geschwindigkeitsverhältnisse des Dampfes in Freistrahlgrenzturbinen (Forts.). Gesell und Gercke: Neuerungen bei der Schaufelbefestigung an Parsonsturbinen.

1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 6.** Die Kühlmaschinenanlage der Bierbrauerei in Donauwörth. Borsig: Kühlanlage der Brauerei in Kitzbühel. Windisch: Zur Frage der Zementgargefäße.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 49.** Die Simplonfeier (Schluß). Eisenbahnfragen im badischen Landtage. Fahrkartenstempel und Personentarifreform. Ein Haftpflichtfall. N 50. Personentarifreform in Württemberg. Die Personentarifreform im badischen Landtage. Beschlüsse der Tarifkommission der deutschen Eisenbahnen.

10.685 **Zement und Beton, Berlin, N 13.** Wasserleitung aus Eisenbeton. Vorrichtung zur Ermittlung der Bruchfestigkeit von Eisenbetonbalken. Verstärkung eiserner Säulen. Schwieriger Aufbau eines Brückenlehrgerüsts. Ramisch: Berechnung von Betonpfeilern auf Knickfestigkeit. Gamann: Durchflußweite der Zementrohrleitungen.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 53.** Forsthausbauten bei Darmstadt. Neue Bauweise für Stromregelungen an der oberen Elbe. Neues Amtsgericht und Gefängnis in Westerland-Sylt. N 54. Schutzbauten zur Erhaltung der ost- und nordfriesischen Inseln.

2027 **Engineering, London, N 2113.** Drehbank. Brücke über den Barrow-Fluß bei Waterford (Schluß). Beobachtung von Erdbeben. Versuchsauggasanlage der Royal Agricultural Society (Forts.). Auspuffdampf-Turbinenanlage von Rateau. Dampfventil von Hopkinson Ferranti.

Stapellauf des Kriegsschiffes „Agamemnon“. George James Snelus. Shaw: Elektrischer Präzisions-Meßapparat.

2041 **Engineering News, New York, N 25.** Zwei Eisenbeton-Bogenbrücken in Österreich. Einige Originalbriefe von Georg und Robert Stephenson. Meade: Fein-Mahlmaschine für Zement. Geschlossener Güterwagen der Tehuantepec National Ry. Hild: Verwendung des Gasolinmotorwagens auf interurbanen Linien. Schrauben für Eisenbahnoberbau. Neues Verfahren zur Berechnung der Stabspannungen von Brücken mit rollender Last. De Schwarz: Die Verwendung von Sauerstoff zur Behebung einer Hochofenverstopfung.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 25.** Bericht des Vereines amerikanischer Maschinenmeister. Westinghouse-Elektromotoren. Personenwagen für die Southern Ry. Postwagen für die Harriman Lines.

1316 **Scientif. Americ., New York, N 24.** Alte und moderne Kanäle. Thornycroft: Verwendung von Gasmaschinen zum Schiffsantrieb. Interessante Anwendungen des Gasolinmotors in der Industrie. Das Flugproblem. Hadfield: Ungelöste Probleme der Metallurgie. Schaltung der Elemente einer Batterie. Hulst: Die Metalle und die Fortschritte der Menschheit.

669 **The Engineer, London, N 2635.** Die Industrien Italiens (Forts.). Spencer: Die kommerzielle Organisation von Maschinenfabriken (Forts.). Lake: Untersee- und Untertauchboote. Die Ausstellung der Royal Agricultural Society in London. Verein englischer Elektro-Ingenieure. Versuche mit Sauggasanlagen (Forts.). Die Bauten im Hafen von Hartlepool. Dampfschiff für den Victoria Nyanza-See. Kolbendichtungsring.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 6.** Lemaire: Die internationale Ausstellung in Mailand. Niedrige amerikanische Güterwagen für schwere Lasten. Versuche über die Abnutzung der Feilen. Elektrische Stromwender, System Rougé und Faget. Razous: Die Hintanhaltung von Unfällen bei Arbeiten unter Luftdruck.

2824 **Revue Générale des chemins de fer, Paris, N 6.** Asselin u. Collin: Bericht über eine Studienreise in Amerika (Forts.). Beynet: Bericht über die Erfolge mit Zementinspritzung im Limonest-Tunnel der Linie Lozanne-Givors. Die Schweizerischen Eisenbahnen 1903.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 12.** Motylewski: Anwendung der Theorie der Lösungen in der analytischen Chemie (Forts.). Ulkowski: Über zwei tachymetrische Nomogramme von Prof. Łaska. Baecker: Über M. Bouffets Wärmeausdehnungskoeffizient des Granits.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 27.** Kempees: Bau einer Kammerschleuse im Merwede-Kanal westlich von Utrecht. Van Sandick: Das 50jährige Jubiläum des Vereins deutscher Ingenieure (Schluß). Aus dem Parlament: Wiederbedeichung des Ersten Bathpolder in Zeeland.

6927 **Ingeniøren, Kopenhagen, N 25.** Kessel- und Maschinenanlage des Elektrizitätswerkes Gothersgade, Kopenhagen. N 26. Die Bahnhofsanlage in Korsør.

Zeitschriften für Architektur.

10.074 **Innen-Dekoration, Darmstadt, H 7.** Künstler, Fabrikant und Publikum. March: Landsitz bei Aachen. Die Änderung der Naturfarbtöne der Hölzer im Licht und ihr Einfluß auf die Lichtbeständigkeit künstlicher Holzfarbungen. Die Mietwohnung (Forts.). Moderne Möbelstoffe. Schoenfelder: Hygiene und Innenkunst. Etwas über Kinderzimmer.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 39.** Discher: Entwurf für ein Siechenhaus. Trägerlose Hohlsteindecke „System Bremer“.

1186 **The Architect, London, N 1958.** Tafeln: Bankgebäude in London. Geschäftshaus in London. Krankenhaus in Moffat. Innenansicht der Kathedrale von Truro.

774 **The Builder, London, N 3308.** Tafeln: Entwürfe für einen Friedenspalast im Haag. Herrschaftshaus in St. James. Einige Toransichten.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 39.** Rougieux: Die Basilika Sacré-Coeur in Nancy.

5828 **L'Architecture, Paris, N 26.** Die Architektur im Salon 1906. (Forts.). Studien über den Umbau von Paris (Forts.).

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 26.** Schreyer: Das Grubenunglück von Courrières. Böhrer: Die molekularen Vorgänge beim Härten. Ossendowsky: Die fossilen Kohlen und Kohlenstoffverbindungen des Ostens von Rußland (Forts.).

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 13.** Adolf Ledebur †. Franz J. Müller †. Eduard Blass †. Vorgänge beim Stahlschmelzen. Heyn und Bauer: Innerer Aufbau gehärteten und angelassenen Werkzeugstahls. Zur Frage der Windtrocknung. Buhle: Bewegung und Lage-

rung von Hüttenrohstoffen. Reinhardt: Bestimmung des Schwefels im Eisen. Institut für das gesamte Hüttenwesen in Aachen. Freytag: Neuere Gießereien Deutschlands (Forts.).

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New York, N 25. Granbery: Magnetitlager und -Bergbau in Mineville. Woodbridge: Arizona und Sonora (Forts.). Blei- und Zinklager in Wisconsin. Hutchins: Die Zusammenlegung von kleinen Bergrevieren. Vingo: Das Bergwerksunglück in Courrières.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Baukeramik**, Leitmeritz, N 26. Zur Kalksandsteinfrage (Forts.). Der Thümmelitschiefer.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 51. Loewenthal: Neuerungen in der chemischen Technologie der Spinnfaser. Kinder: Fehlerquellen bei der titrimetrischen Bestimmung des Eisens mit Permanganat. Böhm: Bestimmung von Petroleum, Petroldestillaten und Benzol im Terpentinöl, Kienöl und Terpentinölersatzmitteln. Elion: Erfahrungen aus der Reinhefe-Fabrikation. Dickoré: Handelschemiker in Amerika. Wagner: Bestimmung des Antimon-gehalts im vulkanisierten Kautschuk. Leffmann: Neue Reaktion auf Saccharose und Milchsäure. Rossitz: Apparat zur Untersuchung von Sättigungs- und Kesselgasen. Reiser-Kalk: Schnell-dampfentwicklung.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung**, Wien, N 13. VI. internationaler Kongreß für angewandte Chemie in Rom 1906 (Forts.).

2573 **Tonindustrie-Zeitung**, Berlin, N 75. Anforderungen an Bausteine in den Vereinigten Staaten. Der Wert von Ziegler-Verkaufsvereinigungen. N 77. Vereinsangelegenheiten. N 78. Platten aus Kalksandmasse.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 25. Strauß und Gschwendner: Beiträge zur Kenntnis einiger Gerbstoffe. Lunge: Füllmaterial für Schwefelsäuretürme. Hartmann und Benker: Mechanische Röstöfen beim Bleikammerprozeß.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 26. Koenig: Betrachtungen über das Diamantproblem. Danneel: Stickstoffverbrennung in explodierenden Gemischen.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau**, Wien, H 27. Barth: Telefonfragen der nächsten Zukunft. Molo: Apparate zur Herstellung von Rechnungen an Elektrizitätszählern und anderen Messern (Schluß).

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 27. Arnold: Reihenparallelanker mit Äquipotentialverbindungen. Simons: Entstehung

und Form von Oberschwingungen durch die Zähne der Wechselstromdynamo. Meyer: Elektrische Straßenbahnen und Motoromnibusse.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr.**, Zürich, H 26. Prasch: Neuere elektrische Zugsbeleuchtungssysteme. Herzog: Elektrisch betriebene Bahnbrunnen—Morschach (Forts.). Schmidt: Spannungssicherungen, deren Konstruktions- und Wirkungsweise. Automatischer Spannungsregulator, System Tirrill (Forts.).

8267 **Electrical Review**, London, N 1492. Das nationale physikalische Laboratorium im Bushey House (Schluß). Cowper-Coles: Schnelle Erzeugung von Elektrotypen (Forts.).

4492 **The Electrician**, London, N 1467. Die elektrischen Installationen der Great Western Ry. (Schluß). Das neue Elektrizitätswerk in Brighton (Schluß). Die internationale Kohlenbergbau-Ausstellung. Wilkinson: Der Einfluß von mit Dampf vorgewärmtem Kessel-speisewasser auf die Leistungsfähigkeit der Dampfkessel.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw.**, Wien, N 26. Zur Reform der Findlingspflege in Niederösterreich (Schluß).

3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 26. Caspersohn: Fäkalienbeseitigung durch Kübelabfuhr.

8262 **Hygien. Rundsch.**, Berlin, H 12. Meisels: Der Wert des Boxensystems für die Anstaltsbehandlung der Masern.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 26. Deutscher Verein von Gas- und Wasserfachmännern. Bueb: Die Dessauer Vertikal-Retortenöfen. Liebenthal: Versuche über das Lichtstärkenverhältnis der Hefnerlampe zu der 10 Kerzen-Pentanolampe und der Carcellampe. Beurteilung, Beaufsichtigung und Schutz von Wasserversorgungsanlagen (Schluß). 50. Jahrfest des Vereins deutscher Ingenieure.

8123 **Techn. Gemeindeblatt**, Berlin, N 6. Erich Zweigert †. Kayser: Modernes Asphaltpflaster in Amerika. Oehmcke: Bauordnung für Großstadterweiterungen und Weiträumigkeit (Schluß).

3641 **Engineer. Record**, New York, N 24. Die Cross River Tal-sperre. Eine Brücke für 33 Geleise in Chicago. Eisenbetonkanal in South Bend. Hyde: Das Erdbeben in Kalifornien. Werftanlage in Manila. Kleine Brücken der Baltimore & Ohio Ry. Die Materialbewegung beim Bau von Tunnels in Städten. N 25. Fuller: Besprengfilter für Abwasserbeseitigung. Geleisehebung in Chicago. Cushman: Über Straßenbau-Materialien. Die Fortschritte im Bau der Quebec-Brücke. Hyde: Das Erdbeben in Kalifornien. Die Dockanlagen der Illinois Central R. R. in New Orleans. Zentralkraftanlage in Pittsburg. Eiserne Eisenbahnbrücke.

4407 **The Sanitary Record**, London, N 865. Travis: Beobachtungen über das biologische Reinigungsverfahren (Forts.). Latham: Über Küstenerosion und die Kräfte des Meeres (Forts.). Barralet: Die künftige Entwicklung der Abwasserreinigung.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.779 **Vereinfachte Ermittlung der gleichförmig belasteten I-, E- und L-Träger bei Hochbauten**. Von Hermann Daub. Sechs Seiten Text mit drei lithographischen Tafeln. Leipzig und Wien 1906, Franz Deuticke (Preis K 3).

Der uns schon durch eine ganze Reihe recht verdienstlicher Publikationen wohlbekannte, unermüdlich tätige Verfasser hat in vorliegendem Werkchen drei sehr brauchbare Tafeln veröffentlicht, welche wohl geeignet sind, den Projektverfassern von Hochbauten die stets ausgedehnten und mühsamen Berechnungen der in so großer Zahl bei den modernen Gebäuden vorkommenden eisernen Träger zu vereinfachen. Die I. und die II. Tafel ermöglichen die Ermittlung des erforderlichen Widerstandsmomentes, während die III. als Ersatz für die beiden ersten dient, aus denen sie abgeleitet ist, und die Zahlen der den angegebenen Stützweiten und berechneten Abszissen (x) entsprechenden Profilnummern der gewalzten I-Träger angibt. Die Tabellen sind für die Annahmen konstruiert, daß das spezifische Gewicht des nassen Ziegelmauerwerkes 1600 kg/m^3 und die zulässige Inanspruchnahme des Walzeisens 1000 kg/cm^2 betragen; weiters ist vorausgesetzt, daß die auflastende Mauer 15 cm Stärke besitze und bloß von einem Träger getragen werde. Die Gebrauchsweise der Tafeln ist nun folgende: Aus der auf Seite 4 und 5 der kleinen Schrift enthaltenen Tabelle wird das daselbst angegebene Eigengewicht (g) der vom Träger getragenen Deckenkonstruktion sowie deren Nutzlast (p), bezw. die Höhe der mit diesen gleichschweren Mauerkörper von der Stärke von 15 cm (h' und h'' , bezw. $h = h' + h''$) entnommen. Die erwähnte Tabelle enthält 51 verschiedene Deckenkonstruktionsanordnungen und wird sich als völlig ausreichend für die in der Praxis vorkommenden Fälle erweisen. Bezeichnet weiters e_1 , bezw. e_2 die Entfernung des nächsten Deckenträgers von dem zu berechnenden nach links, bezw. rechts, so hat man zu berechnen $\frac{e_1}{2} h_1$ und $\frac{e_2}{2} h_2$;

hierauf ist die Höhe der vom Träger getragenen 15 cm starken Mauer (h) dazu zu schlagen, so daß man die Abszisse (x) für das Eingehen in die Tafeln I und II erhält. Man geht dann vom Nullpunkte auf der Abszissenachse bis x , von da an in der Vertikalen bis zum Schnitte mit der der Stützweite (l) des Trägers zugehörigen Geraden. In der

Regel ist dasjenige Widerstandsmoment (w) das gesuchte, das der Horizontalen entspricht, die zunächst über dem Schnittpunkte liegt. Die Tabelle I ist mit dem Maßstabe $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ mm}$ für die Widerstandsmomente und $1 \text{ m} = 2 \text{ cm}$ für die Abszissen konstruiert; reicht sie nicht aus, so ist die Tafel II zu benutzen, welche im Maßstabe $1 \text{ cm}^3 = 0.1 \text{ mm}$ für die Widerstandsmomente, $1 \text{ m} = 2 \text{ cm}$ für die Abszissen gezeichnet. Tafel III gibt für die Stützweite und die berechnete Abszisse (x) unmittelbar die Profilnummer des I-Trägers an. Die Gebrauchsweise von Tabelle und Tafeln zeigt der Autor in einem kleinen Beispiel, in welchem für die Berechnung des Trägerprofils nach dem gewöhnlichen Verfahren 4 Additionen, 5 Multiplikationen, 2 Divisionen und 1 Aufschlagung des Profilbuches, zusammen also 12 Operationen nötig sind, während mit Benützung der Tafeln bloß 2 Additionen, 2 Multiplikationen, 2 Divisionen und 3 Aufschlagungen der Tabelle und Tafeln, demnach nur 9 Operationen erforderlich werden, was einer 250/100igen Ersparnis an Operationen gleichkommt. Die Tafeln sind sehr sauber und klar gezeichnet. Wir empfehlen sie allen Hochbautechnikern aufs beste.

Dr. P.

10.809 **Illustriertes technisches Wörterbuch in sechs Sprachen**: Deutsch, Englisch, Französisch, Russisch, Italienisch, Spanisch. Nach besonderer Methode bearbeitet von K. Deinhardt und A. Schlo-mann, Ingenieure. Band I (Dpl. Ing. P. Stülpnagel): Die Ma-schinenelemente und die gebräuchlichsten Werkzeuge. Mit 823 Abbildungen und zahlreichen Formeln. München und Berlin, R. Oldenbourg (Preis geb. M 5).

Je mehr der strebende Ingenieur und Techniker gezwungen ist, den internationalen Vorgängen auf seinem engeren Arbeitsgebiete zu folgen, desto unangenehmer muß er es empfinden, daß die zahlreichen bestehenden Fremdwörterbücher sich hinsichtlich der Terminologie der Technik als unzureichend erweisen. Während der Verein deutscher Ingenieure, durch diesen Umstand veranlaßt, seit mehr als Jahresfrist an der Anlage eines Technolexikons arbeitet, treten die Herren Ingenieure Kurt Deinhardt und Alfred Schlo-mann in Gemeinschaft mit der rührigen Verlagsbuchhandlung Oldenbourg mit technischen Wörterbüchern in die Öffentlichkeit, welche durch die grundsätzliche Abweichung von der bisherigen, stets auf alphabetischer Grundlage aufgebauten, inneren

Einrichtung anderer Lexika besondere Beachtung verdienen. Das große Gebiet der Technik ist in Spezialgebiete geteilt, deren jedes einen besonderen Band zugewiesen erhält, so daß dem Techniker für sein engeres Arbeitsgebiet ein lückenloses sechssprachiges und doch dabei noch handliches, in Taschenformat gehaltenes Wörterbuch geboten werden konnte. Aber auch innerhalb eines jeden Bandes ist die übliche alphabetische Anordnung verlassen und dafür die Einteilung nach Fachgruppen getreten, welche dem Fachmann die rasche Auffindung jedes technischen Begriffes mit Leichtigkeit ermöglicht. Die wesentlichste Neuerung der Deinhardt-Schlomannschen Wörterbücher ist aber die Zuhilfenahme der Skizze oder der Formel, das ist der Universalsprache des Ingenieurs. Jedem Worte oder Begriffe ist nach Möglichkeit dessen bildliche Übersetzung beigegeben, die das Werk über den Charakter eines gewöhnlichen Wörterbuches erhebt und ihm den Wert eines Lehrbuches verleiht. Den Band beschließt ein alphabetisches Register aller Worte in den sechs aufgenommenen Sprachen mit einem kurzen Verweis auf die betreffende Stelle im Hauptteil. Der vorliegende erste Band, der wie jeder folgende ein sich abgeschlossenes Ganzes bildet, umfaßt die Maschinenelemente und die gebräuchlichsten Werkzeuge einer Maschinenwerkstätte nebst einem Anhang, in dem wertvolle, das technische Zeichnen betreffende Ausdrücke enthalten sind. Dieser Band bietet den besten Beweis, daß die neue Anordnung, deren sich die Herausgeber bei ihrem Wörterbuchunternehmen bedient haben, nicht nur für das rasche Auffinden irgend eines gesuchten Wortes von Wert ist, sondern insbesondere auch unschätzbare Vorteile bietet, wenn unter mehreren, einander sehr ähnlichen Fachausdrücken ein spezieller technischer Begriff in der fremden Sprache festgelegt werden soll. Ing. J. F.

10.740 Grundzüge moderner Aufzugsanlagen. Von Dpl. Ing. C. Michenfelder. Mit 78 Abbildungen. Leipzig 1906, H. A. Ludwig Degener (Preis brosch. M 2.80, geb. M 3.20.)

Wie schon der Titel des vorliegenden Buches zum Ausdrucke bringt, handelt es sich hier nicht um ein Werk über den Aufzugsbau im engeren Sinne, nämlich über die konstruktive Durchbildung der verschiedenen Aufzugsanlagen, sondern um eine Zusammenstellung jener Grundideen, die gewissermaßen als prinzipielle Kennzeichen den einzelnen Gruppen von Aufzügen, sei es im Hinblick auf die Gesamtanordnung derselben oder auf die Durchbildung der wichtigsten Einzelteile, gemeinsam sind, also in der Tat die Grundzüge des Aufzugsbaues bilden. Auf dieser Basis behandelt der Verfasser nach einer kurzen allgemeinen Einleitung die einzelnen Aufzugssysteme für Hand- und für Elementarkraftbetrieb, indem er mit Hilfe schematischer Skizzen, ohne auf die Detaildurchbildung einzugehen, die prinzipielle Anordnung der Aufzugsanlagen erläutert und sie nach ihren Vor- und Nachteilen sowie insbesondere in Ansehung der Betriebssicherheit beurteilt; anschließend daran werden in analoger Weise die wichtigsten Einzelheiten der Aufzüge, insbesondere die Gegengewichte, die Aufzugsmaschinen, die Fangvorrichtungen und die Türverschlüsse, ebenfalls unter Beifügung schematischer Skizzen besprochen, wobei an den entsprechenden Stellen auf die maßgebenden Polizeiverordnungen, betreffend die Einrichtung und den Betrieb von Aufzügen, unter spezieller Berücksichtigung der für Preußen gültigen Vorschriften hingewiesen wird. Eine kurze Zusammenfassung der Vor- und Nachteile der verschiedenartigen Aufzugsanlagen und die sich daraus ergebenden Folgerungen hinsichtlich ihrer Eignung für die verschiedenen Verwendungszwecke bilden den Abschluß des kleinen Buches, das sich dank seiner äußerst knappen Form und der klaren übersichtlichen Darstellung des Stoffes als ein sehr guter technischer Führer durch das immerhin schon recht umfangreich gewordene Gebiet des Aufzugsbaues erweist. Auch die Ausstattung des Werkes ist eine recht gute, sofern von der hier in die Erscheinung tretenden Neuerung abgesehen wird, daß die sonst in der Regel nur vorne oder hinten enthaltenen Inserate und Ankündigungen hier zwischen Titel und Vorwort, ja sogar in mehreren Blättern zwischen Vorwort und Text eingefügt und eingebunden sind; es mag diese Art, dem Leser die Ankündigungen recht augenfällig zu machen, vom Standpunkte der Reklame vielleicht sehr zweckmäßig erscheinen, vom Standpunkte des guten Geschmackes wird sie wohl kaum viele Verteidiger finden, ganz abgesehen davon, daß sich auch mancher Verfasser mit Fug und Recht dagegen wehren würde, seine geistige Arbeit über ihren eigentlichen Zweck hinaus gewissermaßen zu einem Rahmen für Ankündigungen mitverwertet zu sehen.

Kz.

2894 Geschichtliche und technische Entwicklung des Indikatoren. Von P. H. Rosenkranz, Teilhaber der Firma Dreyer, Rosenkranz & Droop in Hannover. Mit 145 in den Text gedruckten Abbildungen. Berlin 1906, Weidmann (Preis M 3).

Das vorliegende Buch bildet einen Nachtrag zur 6. Auflage des bekannten Werkes „Der Indikator und seine Anwendung“ von demselben Verfasser. Die Fortschritte des Motorenbaues in den letzten Jahren und die vertiefte Gründlichkeit in der Ausbildung der Prüfungsverfahren ist nicht ohne Einfluß auf die Konstruktion der Indikatoren geblieben. Deshalb fand es der Verfasser, der seit 40 Jahren unablässig bemüht war, mit den Erzeugnissen seiner Firma allen Ansprüchen gerecht zu werden, für geboten, die seit dem Jahre 1901 hervorgebrachten Verbesserungen von Indikatoren in einer besonderen Schrift ausführlich zu erörtern. Nach der Anordnung der Feder unterscheidet

der Verfasser Warmfeder- und Kaltfeder-Indikatoren. Die Verbesserungen der Warmfeder-Indikatoren betreffen hauptsächlich die Konstruktion der Schreibzeuge durch Vervollkommnung der Geradföhrung des Schreibstiftes und die Federn durch Anwendung der doppelt gewundenen Schraubenfeder, die den Druck zentrisch überträgt. Unter Kaltfeder-Indikatoren sind Indikatoren mit außenliegender und daher kühlbleibender Feder verstanden. In den letzten Jahren hat fast jede größere Firma, welche sich mit dem Bau von Indikatoren befaßt, eine derartige Konstruktion mit mehr oder minder gutem Erfolg auf den Markt gebracht. Der Verfasser nimmt für sich und seine Firma die Priorität der Herstellung von Kaltfeder-Indikatoren in Anspruch und stellt die Anwendung einer äußeren Feder beim Original-Watt-Indikator und anderen alten Konstruktionen als bloße Zufälligkeiten dar, denen keine absichtliche Kühllhaltung der Feder zugrunde gelegen hatte. Als Vorteile der Kaltfeder führt der Verfasser die Unveränderlichkeit und Gleichmäßigkeit der bei Belastung erfolgenden Deformationen und die Leichtigkeit der Überprüfung an. Indessen haben neuere Untersuchungen ergeben, daß die Temperaturen innenliegender Federn selten 100° übersteigen, und daß den Einflüssen der Erwärmung durch Einführung von Temperatur-Koeffizienten für die Federmaßstäbe genügend genaue Rechnung getragen werden kann. Jedenfalls bildet die derzeit vorhandene größere Kompliziertheit der Bauart von Indikatoren mit außenliegender Feder noch ein Hindernis für deren allgemeinere Verwendung in der Praxis. Das Buch ist sehr instruktiv und wird gewiß viele Anregungen zu weiteren Verbesserungen geben, deren auch die dargestellten Konstruktionen von Kaltfeder-Indikatoren noch bedürftig scheinen.

—88

10.833 Der Bau einer modernen Lokomotive. (Nach Angaben der Baldwin-Lokomotiv-Werke.) Von Ingenieur Dr. Robert Grimshaw. Hannover 1905, Selbstverlag des Verfassers (Preis 50 Pfg).

Die Baldwin-Lokomotiv-Werke in Philadelphia veröffentlichen seit mehreren Jahren in ihren Katalogheften „Record of Recent Construction“ fortlaufende Berichte über die Fortschritte und bemerkenswerten Erzeugnisse sowie über die Ergebnisse der in diesem Welt-etablisement ausgeführten Studien und über die Werkstatteinrichtungen. Mit dem obgenannten Heft liegt die auszugsweise Übersetzung der im „Record of Recent Construction“ Nr. 29 und im „Brotherhood of Lokomotive Fireman's Magazine“ im Februar 1901 erschienenen Beschreibung des Baues einer modernen Lokomotive vor. Es wird daselbst in Kürze der weitestgehenden Arbeitsteilung und Verwendung aller Arten von Werkzeugmaschinen, mitunter der kompliziertesten Formen gedacht, welche beide Momente, im Verein mit besonderen maschinellen Einrichtungen und Arbeitsmethoden, den amerikanischen Lokomotivbau zu den gewaltigen Leistungen gelangen ließen, wie sie sonst nirgends aufzuweisen sind. Der Stoff ist zwar nur nach Hauptgesichtspunkten gegliedert, es wird hiedurch aber die Absicht erkennbar, einem allgemeinen Leserkreis, dem Fachschriften nicht stets zugänglich sind, Rechnung zu tragen. Unter Voraussetzung der in Amerika sehr verbreiteten Konsolidationstypen wird die Herstellung einer solchen ($\frac{1}{5}$ gekuppelten) vierzylinderigen Güterzug-Verbundlokomotive mit breiter Feuerbüchse nach den wichtigsten Bauteilen: Kessel, Zylinder, Rahmen und Räder samt Zugehör in ihrem Werdegang bis zur Vollendung erörtert, welche die für unsere Begriffe gewiß nur kurze Gesamtbauzeit von 5 bis 6 Tagen erfordert. Soweit es bei dem bescheidenen Umfang des mit zahlreichen Text-Abbildungen aus dem Werkstattbetriebe ausgestatteten Heftchens zu erwarten ist, wird der Zweck, eine flüchtige und doch fesselnde Skizze des amerikanischen Lokomotivbaues zu entwerfen, vollständig erreicht.

Ing. E. R.

10.857 Graphische Tachymetertafel für alte Kreisteilung. Entworfen für Entfernungen von 10 bis 500 m und für Höhenunterschiede von 0.1 bis 70 m von P. Werkmeister, Topograph am königl. statistischen Landesamt Stuttgart. Mit einem Vorworte von Dr. E. Hammer, Professor an der Technischen Hochschule in Stuttgart. Konrad Wittwer (Preis M 4.60).

Die Tafel besteht, wie jede Tachymetertafel, aus zwei Teilen: Die erste Tafel nur eine Seite einnehmend gibt die Werte des Abzuges, um aus der geeigneten Distanz die Horizontalabzugsdistanz zu erhalten, für Entfernungen von 10 bis 500 m und Neigungswinkel von 30 bis 40°, bzw. 50 bis 150°. Die zweite, die Haupttafel, zwölf Seiten umfassend, liefert die Werte des Höhenunterschiedes. Jede der zwei Tafeln enthält links und rechts die zwei Argumententeilungen $E (= k \cdot l + c)$ und den Höhenwinkel α ; dazwischen liegt in der ersten Tafel die Skala der Abzüge und in der zweiten Tafel die gesuchte Höhe. Die den Feldaufnahmsdaten (eventuell auch teilweise gerechneten Daten) entsprechenden Punkte der beiden Teilungen E und α sind durch eine Gerade zu verbinden, welche die Abzugs- oder Höhen-skala in dem abzulesenden Punkte schneidet. In einem Beispiele ist dies veranschaulicht. Die Gerade zum Ausfluchten der drei Punkte: je zwei gegebene Zahlen (E, α) und die gesuchte dritte Zahl (Horizontalabzug oder Höhenunterschied) wird mittels eines beigegebenen Zelluloidstreifens mit roter Linie hergestellt, wobei zur Vermeidung der Parallaxe jene Seite auf das Nomogramm gelegt wird, auf der die eingerissene Gerade sich befindet. Die Vorzüge der neuen Tachymetertafel nach der Methode der fluchtrecten Punkte sind im Vorworte näher angegeben.

V. P.

8162 **Geschichte der k. u. k. technischen Militär-Akademie.** II. Band. Das k. k. Bombardier-Korps. Die k. k. Artillerie-Hauptschule und die k. k. Artillerie-Akademie. 1786—1869. Verfaßt von Friedrich Gatti, k. u. k. Oberst des Armeestandes, herausgegeben von Albert Edler v. Obermayer, k. u. k. Generalmajor d. R.

Wahrhafte Liebe zur Artilleriewaffe hat die mühevolle Sammlung von Erinnerungsblättern aus der Geschichte der Artillerie gezeitigt, und kein Artillerist wird das Buch gelesen haben ohne Stärkung der Standestreue. Mutterboden und Pflegestätte des artilleristischen Wirkens war das Bombardierkorps, das sich höheres technisches Wissen an der Wiener Universität und der Polytechnik holte und rasch in die Tat umsetzte. Es gab eine Zeit, während welcher in Wien kein militärisch wichtiger Bau vorgenommen, kein Etablissement eingerichtet wurde ohne Zuziehung des sachverständigen Bombardieroffiziers. Militärische Gründe zwangen im Jahre 1851 zur Auflösung des Korps, an dessen Stelle die Artillerie-Hauptschule, bezw. Artillerie-Akademie trat. Der Entwicklung und Bedeutung dieser Anstalten ist das vorliegende Buch gewidmet. Doch birgt es auch ein Lexikon der namhaftesten österreichischen Artilleristen der verflossenen 100 Jahre. Generalmajor v. Obermayer nennt in seinem Geleitworte als charakteristische Züge des österreichischen Artilleristen: „Genügsamkeit, Gründlichkeit, Ausdauer und Pflichttreue“, welche wohl auch die meistgeforderten Eigenschaften eines guten Technikers sind. Er sagt vom Buche: Mögen diese Blätter nicht vergessen lassen, auf welchem Wege die österreichische Artillerie in vergangenen Zeiten die Grundlage schaffte, auf denen ihre Leistungsfähigkeit im Dienste des Vaterlandes und des Allerhöchsten Herrscherhauses erhöht und gesteigert werden konnte. Generalmajor A. v. Obermayer hat durch die Herausgabe dieses Buches sich ein neues Verdienst erworben, und die Fülle des mit außerordentlichem Fleiße gesammelten historischen Materiales sichert Gattis Arbeit dauernden Wert.

St.

9305 **Prüfungen in elektrischen Zentralen.** Zweiter Teil: Prüfungen von Anlagen mit Wasserrad, Wasserrad und Dampfturbinenbetrieb. Von Dr. Phil. E. W. Lehmann-Richter. Braunschweig 1906, Friedr. Vieweg (Preis gebunden M 7, in Leinwand gebunden M 8).

Dieses Buch repräsentiert den zweiten Teil des im Jahre 1903 erschienenen Werkes: „Prüfungen in elektrischen Zentralen mit Dampfmaschinen und Gasmotorenbetrieb“, welches im Jahrgang 1904 unserer Vereinszeitschrift auf Seite 98 des Literaturblattes besprochen wurde, und entspricht auch diese Folge vollkommen der Aufgabe, dem Prüfungs-Ingenieur ein durchaus praktisches Handbuch zu bieten. Bevor der Verfasser auf die eigentlichen Messungen an Wasserrädern und Dampfturbinen eingeht, widmet derselbe einen verhältnismäßig großen Raum des Buches der Beschreibung der einzelnen Motorenkonstruktionen, der Arbeitsvorgänge in diesen Motoren und deren Regulierung, was aber nicht als Ballast empfunden wird, sondern das richtige Verständnis für die Prüfung und Beurteilung der Motoren nur erleichtert. Die Meßinstrumente und die Meßmethoden sind gründlich behandelt, und wird nicht nur der einzuschlagende Vorgang bei gewissenhaft vorzunehmenden Prüfungen ausführlich beschrieben, sondern es werden ebenso wie im ersten Teile dieses Werkes zahlreiche, direkt aus der Praxis genommene Meßresultate als lehrreiche Beispiele angeführt. Jedenfalls verdient es alle Anerkennung, daß der Verfasser, welcher schon im Jahre 1891 gelegentlich der Frankfurter elektrischen Ausstellung der Untersuchung der ersten elektrischen Hochspannungsübertragung, nämlich jener von Lauffen nach Frankfurt, als konsultierender Ingenieur beigezogen wurde und seither konstant in der Meßpraxis steht, seine reichen Erfahrungen auf dem Gebiete des Prüfungswesens durch dieses Buch der Allgemeinheit in trefflicher Weise zugänglich gemacht hat.

Ku.

1387. **Handbuch der Ingenieurwissenschaften.** Erster Teil: Vorarbeiten, Erd-, Grund-, Straßen- und Tunnelbau. Vierte, vermehrte Auflage. Zweiter Band: Erd- und Felsarbeiten, Erdbeben, Stütz- und Futtermauern. Bearbeitet von E. Hässler, H. Wegele und L. v. Willmann, herausgegeben von L. v. Willmann. 414 S., 298 Textabbildungen und 12 lithographierte Tafeln. Leipzig 1905, W. Engelmann (Preis geh. M 13, geb. M 16).

Die vierte Auflage hat gegenüber der dritten eine bedeutende Vermehrung erfahren, was aus dem Plus von 82 Seiten und 157 Abbildungen am besten erhellt. Die neuesten Fortschritte der modernen Technik auf diesem Gebiete haben Beachtung und Aufnahme gefunden. Die ersten beiden Kapitel haben außer verschiedenen Umstellungen und Ergänzungen noch insofern eine Veränderung erfahren, als die Beschreibung der verschiedenen Erdarbeiten, der durch sie veranlaßten Vorsichtsmaßregeln bei Dammschüttungen sowie die Behandlung des Böschungsschutzes und der Böschungsbefestigung aus dem Kapitel II (Erdbeben) in das Kapitel I (Erd- und Felsarbeiten) herübergenommen wurden. Dafür wurde im Kapitel II mehr als bisher auf die einschlägigen geologischen Fragen eingegangen. Das Kapitel III (Stütz- und Futtermauern) enthält nebst anderen Ergänzungen auch die Ausführung und Berechnung von Stütz- und Futtermauern in Stampfbeton und Eisenbeton.

Dr. Schö.

10.735 **Moderne Decken und Gewölbe.** Sammlung muster-gültiger Ausführungen. Bearbeitet von Architekt E. Scriba. Berlin 1906, Wilh. Ernst u. Sohn (Preis in Mappe M 8).

Das vorliegende Tafelwerk bildet eine vorzügliche Sammlung ausgeführter Decken- und Gewölbekonstruktionen. Die beiden ersten Blätter betreffen gerade Decken in Betoneisen nach Entwurf und Berechnung des Ing. M. Preuß, alle übrigen Gewölbe. Die Tafeln 3 bis 14 und 19 bis 24 bieten eine reiche Auslese der Gewölbekonstruktionen des Land- und Amtsgerichtes I zu Berlin von Arch. Bau- rat Otto Schmalz, 15 bis 18 der katholischen Kirche zu Groß-Lichterfelde von Arch. Geh. Reg.-Rat Prof. Chr. Hehl. Die Art der Wiedergabe kann eine sehr glückliche genannt werden, indem nach einer kurzen Erklärung der Tafeln diese die einzelnen Gewölbearten sowohl in sehr reiner Konstruktionszeichnung als auch in vorzüglichen Lichtbildern zeigen, und zwar als fertige Decken zur Darstellung der Raumwirkung und in einzelnen Baustadien samt Lehrgerüste. So ist das auch in seiner Ausstattung tadellose Werk Scribas sehr wohl geeignet, nicht nur dem Wunsche des Verfassers: „die Liebe zur Wölbkunst wachzurufen und zu erhalten“ Genüge zu leisten, sondern auch um daraus recht viel zu lernen, und kann dasselbe jedem Fachgenossen wärmstens empfohlen werden.

Ing. F. O.

10.822 **Graphische Tafeln zur Bestimmung der Dimensionen von Wasserleitungen und Kanälen.** (Preis M 10.)

Das vorliegende Werk, welches von der Verlagsfirma Orell Füssli in Zürich sehr hübsch ausgestattet ist, bildet einen recht angenehmen Behelf für den projektierenden Ingenieur. Von den 10 logarithmisch graphischen Tafeln behandeln zwei die Druckleitungen für reines Wasser, nach der Formel Ganguillet und Kutter, während die anderen 8 Tafeln Kanäle von verschiedenen Querschnittformen, teils voll, teils halbvoll laufend, behandeln. Die 4 Größen: sekundliche Abflußmenge, der Querschnitt, das Gefälle und die Geschwindigkeit sind in diesen Tabellen durch gerade, sich kreuzende Linien dargestellt, und können bei Bekanntsein von mindestens zwei dieser Größen die anderen aus der Tabelle entnommen werden. Aus der Einleitung, welche diesen Tafeln vorausgeschickt ist, geht hervor, daß diese seitens einer Expertenkommission auf Grund der Ergebnisse genauer Berechnungen verglichen und richtig befunden wurden, was den Gebrauchswert dieser Tabellen jedenfalls erhöht.

J. S.

10.246 **Mattoni e pietre di sabbia e calce (Arenoliti).** Von Ingenieur Giulio Reverè, Assistent am Mailänder Polytechnikum. In Taschenformat. Mit 85 Figuren und 3 Tafeln. Mailand 1905, Ulrico Hoepli.

Das vorliegende Manuale ist die zweite verbesserte Auflage der Übersetzung des vortrefflichen Handbuches über die moderne Kalksandsteinfabrikation von Ernst Stöffler ins Italienische, und ist dessen hauptsächlichster Vorzug die sinngetreue Übertragung bei einfachster und klarer Diktion. Das Büchlein bildet eine schätzenswerte Zugabe zur reichhaltigen Taschenbuch-Bibliothek der rühmlichst bekannten Mailänder Verlagsfirma.

G.

4546 **Beiträge zur Hydrographie des Großherzogtums Baden.** Herausgegeben von dem Zentralbureau für Meteorologie und Hydrographie. XII. Heft: Die Wasserkräfte des Oberrheines von Neuhausen bis Breisach und ihre wirtschaftliche Ausnützung. Bearbeitet von der Groß. Badischen Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaues. Karlsruhe 1906.

Um die Öffentlichkeit mit der vor 10 Jahren begonnenen und in der Entwicklung begriffenen Aktion zur Nutzbarmachung der Wasserkräfte des Ober-Rheins bekannt zu machen, gibt die badische Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaues in dem vorliegenden Hefte Aufschluß über den gegenwärtigen Stand der Wasserkraftverwertung und der zu diesem Behufe noch weiter projektierten Anlagen. Von der in der Strecke vom Rheinfall bei Schaffhausen bis Breisach bei einem absoluten Niederwassergefälle von 171.4 m mit durchschnittlich 1,798.000 PS bemessenen Rohwasserkraft, von welcher nach den angestellten Berechnungen nur 23.7%, d. i. 426.320 PS als Nutzkraftleistung erzielbar sind, werden dormalen im Mittel nur 16.920 PS tatsächlich ausgenützt, und zw. bei Rheinfelden, woselbst seit 1898 ein großes Wasserwerk in Betrieb ist, dem auf eine Stromlänge von 3.6 km ein Niederwassergefälle von 7 m zur Verfügung steht. Die Leistung des Werkes beträgt bei Vollbetrieb, an den Turbinenwellen gemessen 17.500 PS, die kleinste Leistung 14.500 PS. Ein nächstes Werk ist bei Laufenburg in Bau mit einer Nutzkraftleistung von 48.330 PS (gegenüber 16.920 PS bei Rheinfelden), ferner sind noch für Rheinau, Eglisau, Wyhlen-Augst und Mühlhausen Wasserwerke mit zusammen 117.930 PS mittlerer Nutzkraftleistung projektiert, während die Ausnützung von 243.140 PS einer ferneren Zukunft vorbehalten ist. Der im Kapitel II der Abhandlung enthaltenen eingehenden Beschreibung der Wasserkraftverhältnisse und der einzelnen Wasserwerke geht im I. Kapitel eine geographisch-hydrographische Beschreibung des Oberrheins voraus, während „die administrativen und wirtschaftlichen Bedingungen der wasserrechtlichen Genehmigungen“ in einem III. Kapitel verarbeitet sind. Die sehr instruktive Publikation ist durch 10 graphische Tafeln erläutert.

Br.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 12.** Die Hauptversammlungen der keramischen und verwandten Vereine (Forts.). Königl. Materialprüfungsamt der Technischen Hochschule Berlin 1904 (Forts.).

1078 **Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 14.** Neuere Zentrifugalpumpen. Riedler: Über die Entwicklung und Bedeutung der Dampfturbine. Neuere Generator-Gasmaschinen-Anlagen. Revolverdrehbank, System Pratt Whitney Hanson. Knorr-Schnellbremse (Forts.). Ausführung der Lagerungen bei Verkuppelung oder Riemenantrieb der Wellen.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 54.** Grothe: Friedhofsanlage zu Lahr in Baden. Ehemann: Der königl. Schloßgarten in Veitshöchheim (Schluß). Fahrbarer eiserner Krammast zum Versetzen von Werkstücken bei Hochbauten. N 55. Knippig: Beitrag zur Frage der Klärung städtischer Abwässer. Huber: Hanfmagazin in Eisenbeton-Konstruktion in Breslau.

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 27.** Hanffstengel: Neuere Hebezeuge. Jaehn: Neuere Schienenstoßanordnungen mit enger Stoßschwellenlage (Forts.). Koch: Der heutige Stand der Motorfahräder (Forts.). XIII. Hauptversammlung der Bunsengesellschaft (Forts.). Eminger: Bestimmung des auf dem Boden von Rohölbehältern angesammelten Wassers. Schöppe: selbsttätiger Feuermelder.

10.741 **Eisenbahn und Industrie, Wien, N 13.** Katscher: Soziale Wohlfahrtspflege. Fuchs: Der Dampfhämmer und seine Konkurrenten. Chamberlain und die englische Handelspolitik. Heubach: Die amtlichen Untersuchungen über das Kartellwesen in Deutschland (Forts.). Zur Statistik der Untersee-Telegraphen. Goebel: Technische Rückblicke aus den großen Automobil-Konkurrenzen. Goebel: Neuere Erfolge und Erfahrungen auf dem Gebiete der Hältertechnik (Schluß).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud., Wien, H 27.** Die Hochwasserverhältnisse im Gebiete des Moselflusses. Saliger: Bestimmung der günstigsten Abmessungen von Eisenbetonbalken.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 1.** August Waldner †. Hünerwadel: Das neue Töscherschulgebäude in Basel. Einspurige und zweispurige Alpentunnels. Wettbewerb für eine evangelische Kirche zu Arosa.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 27.** Seeling: Das neue Stadttheater zu Nürnberg. John Ruskin-Steine von Venedig. Das Krematorium der Stadt Heilbronn a. N.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 27.** Kaemmerer: Der Doppelschraubendampfer „Kaiserin Auguste Viktoria“. Kammerer: Versuche an der Kohlenabladanlage in Breslau. Bantlin: Der Nutzen des Dampfmantels nach neueren Versuchen. Schraml: Herstellung gekröpfter Wellen. Proell: Rechentafel für Federberechnungen.

535 **Zeitschr. f. Arch. u. Ingenieurw., Hannover, H 4.** Die Jubelfeier der königl. Technischen Hochschule zu Hannover. Jenner: Das Stadtbadehaus zu Göttingen. Hotopp: Biegungsspannungen in stabförmigen und Verbundkörpern. Francke: Der Parabelträger mit elastisch eingespannten Kämpfern. Pilgrim: Berechnung der Betoneisen-Konstruktionen.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 19.** Recke: Druck- und Geschwindigkeitsverhältnisse des Dampfes in Freistrahlgrenzturbinen.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 51.** Das Eisenbahnwesen auf der Ausstellung in Nürnberg. Fahrkartensteuer. Die Eisenbahnen Japans. Die Eisenbahnverstaatlichung vor dem französischen Parlamente. N 52. Beschleunigung des Güterverkehrs. Das österreichische Eisenbahnmuseum.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 55.** Wettbewerb für Friedhofsbauten in Frankfurt a. M. Umbau der französischen Kirche auf dem Gendarmenmarkte in Berlin. Der Rheinhafen Krefeld. Die St. Michaels-Kirche in Hamburg. N 56. Vorschriften der Oberrechnungskammer zur Vereinfachung der Rechnungslegung.

8231 **Cassiers Magazine, London, H 3.** Willey: Die Erzverladungsanlagen an den großen amerikanischen Seen. Die Bekämpfung des metrischen Systems. Mills: Motorwagen für Handel und Industrie in Großbritannien. Gibson: Einige Paradoxon auf dem Gebiete der Technik. Butlin: Unmittelbares Gießen vom Hochofen aus. Melville: Die Organisation der amerikanischen Kriegsmarine. Bushnell: Elektrisch betriebene Elevatoren. Hammond: Neue Betriebszweige für elektrische Zentralen. Horner: Moderne Schleifmaschinen (Schluß).

2027 **Engineering, London, N 2114.** Die Kolloide und ihre Verwendung. Die Tees-Ufer ein Industriemittelpunkt. Einige große Gasmaschinen. Die Brücke über den St. Lawrencefluß. Prüfung einer 500 KW-Dampfturbine. Die Schmierung der Maschinen des Kriegsschiffes „Afrika“. Das Eisenbahnunglück bei Salisbury. Die Pariser Stadtbahn am Opernplatz. Adamson: Die Formen für Gußeisen.

2041 **Engineering News, New York, N 26.** Die Fortschritte beim Bau der Brücke über den St. Lawrencefluß. Die Fortschritte auf dem Gebiete der Wasserversorgung. Derleth: Das Erdbeben in San Francisco. Zweigelenbogen-Dachkonstruktion für die Viehmarkthalle in Chicago. Luten: Empirische Formeln für Eisenbetonbögen. Woolson: Einfluß der Wärme auf die Festigkeitseigenschaften des Betons. Jahresversammlung des amerikanischen Vereines für die Materialprüfung der Technik in Atlantic City.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 26.** Erprobung von Bremsen. Sir Frederick Peel. Elektrische Zentral-Signalanlage in New York. Eisenbetonbrücke der Chicago, Burlington & Quincy Ry. Lokomotive für die Southern Ry. Isolations-Schienenstoßverbindung von Kohn.

1816 **Scientif. Americ., New York, N 26.** Unterstation mit rotierenden Umformern der Long Island R. R. Thornycroft: Verwendung von Gasmaschinen zum Schiffsantrieb (Schluß). Hulst: Die Metalle und die Fortschritte der Menschheit (Forts.). Gradenwitz: Apparate zur Bestimmung des Energieverlustes in Eisenblechen. Marconi: Kontrolle der Schwingungsrichtung elektrischer Wellen.

669 **The Engineer, London, N 2636.** Die Industrien Italiens (Forts.). Armstrong-College in Newcastle-on-Tyne. Japanisches Kriegsschiff I. Klasse „Kashima“. Die Ausstellung der Royal Agricultural Society in London (Forts.). Ein neuer Röhrenkessel. Eine große Flanschenpresse.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 7.** Bidault des Chauxes: Die Schaffung von freien Plätzen in großen Städten. Smith: Erprobung der Maschinen der Generatorstation der New Yorker Untergrundbahn. Verwendung von Betonpiloten im Grundbaue. Die Mittel zur Herabminderung der Zeitzwischenräume zwischen den Zügen auf Linien mit sehr dichtem Verkehr.

291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ., Paris, N 3.** Chaudy: Stützmauern mit Verankerungen in Eisenbeton. Chevalier: Das Pflügen in Asien. Barbet: Die Industrien der Wein- und Obstweinerzeugung. Lévy-Lambert: Über Zahnradbahnen. Mallet: Eduard Simon †.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 28.** Des Tombe: Beschädigung des Eisenbahndammes in Zuid-Beveland (Zeeland) durch den Deichbruch am 12. März 1906 und die Wiederherstellung desselben. Arntzenius: Untergrund-Telephonnetze im allgemeinen und besonders in Bayern. Jahresversammlung des Vereines Niederländischer Gasmänner.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 27.** Forbát: Der Städtebau von sozialen und ökonomischen Gesichtspunkten. Rónay: Die Baugerüste. Der Donau-Theißkanal. Alpár: Die neue Brücke im Stadtwaldchen. Csányi: Wettbewerb für Menükarten.

Zeitschriften für Architektur.

5192 **Architekt. Rundsch., Stuttgart, H 9.** Wahrheit und Konstruktion als Schmuck. Spickendorff: Zwei Charlottenburger Schulen. Tafeln: Berlage: Gebäude einer Versicherungsgesellschaft in Amsterdam. Müller: Die Eleonorenhelstätte im Odenwald. Schulz: Reiseskizzen aus Tirol. Simony: Brandschaden-Versicherungsanstalt in Wien. Ihne: Wohnhaus in Straßburg. Krinungen: Landhaus im Gebirge. Schirmer: Reisestudien. Otte: Beamtenwohnhäuser in Lome (Togo).

8015 **Kunst und Kunsthandwerk, Wien, H 6 und 7.** Fischel: Das bürgerliche Wohnhaus in Österreich. Dreger: Die Spitzen-Ausstellung im österreichischen Museum. Braun: Die Ausstellung von europäischem Porzellan im Museum zu Troppau.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 40.** Lüneburg. Krisch: Wohnhaus in Mödling. Tafeln: Schemfil & Jahn: „Servitenhof“, Wien IX.

1907 **Building News, London, N 2686.** Tafeln: Geschäftshaus in London. Pfarrkirche in Epsom. Marienkirche in Cartmel. Landhaus in Seacroft. N 2687. Tafeln: Landhaus in Sussex. Fassade eines Miethauses. Villa in Reading. Konzerthaus für Bridlington.

1186 **The Architect, London, N 1959.** Tafeln: Die St. David-Kathedrale. Bibliothek in Herne Hill. Bankhaus in London.

774 **The Builder, London, N 3309.** Tafeln: Gebäude der Lebensversicherungs-Gesellschaft in Norwich. Borgo San Donnino. Brunnen in Florenz.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 40.** Arnal: Dekorativer Entwurf für einen Empfangssaal. Die Architektur im Salon (Forts.). Denis: Haus in London. Die Basilika Sacré-Coeur in Nancy (Forts.).

5828 **L'Architecture, Paris, N 27.** Studien über den Umbau von Paris (Schluß).

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 27.** Mayer: Das Bergwesen auf der hygienischen Ausstellung Wien 1906. Granigg: Terrainverschiebungen am Hüttenberger Erzberg. Ossendowsky: Die fossilen Kohlen und Kohlenstoffverbindungen des Ostens von Rußland (Schluß).

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 26.** Collins: Einige der seltenen Metalle in Westengland. Woodbridge: Arizona und Sonora (Forts.). Zinkerzbergbau in Wisconsin. Lamb: Stampfmühle und Zyanidationsanlage in Nevada. Parsons: Kohlentagbau in Pennsylvania. Die neuesten Fortschritte in der elektrischen Förderung.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 27.** Trägerlose Hohlsteindecke, „System Bremer“.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 52.** Behre: Öffentliches Untersuchungsamt der Stadt Oberhausen. Alexander: Fortschritte auf dem Gebiete der Gasometrie. Kissling: Die Erdölindustrie 1905. Erban: Studiengang und Prüfungswesen im chemischen Fache. Lottermoser: Über Kolloide. Hasenbäumer: Abscheidung der Kieselsäure bei der Bestimmung der zitronensäurelöslichen Phosphorsäure. Meth: Nachweis von Formaldehyd. Heyl: Universal-Trockenapparat.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 79.** Brennen von Kalk im Drehrohfen. N 80. Straßmann: Zur Kenntnis der Tone von Bunzlau in Schlesien. N 81. Straßmann: Zur Kenntnis der Tone von Bunzlau in Schlesien (Schluß).

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 26.** Bucherer: Die Teerfarbchemie 1904 und 1905. Littmann: Praktische Beiträge zur Bleikammertheorie. Hartmann und Benker: Mechanische Röstöfen beim Bleikammerprozeß (Schluß). Weil: Unterricht im Patentgesetz auf deutschen Hochschulen. Ost: Zur Geschichte der Strontianenzuckerung. Mastbaum: Beurteilung der Branntweine.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 27.** Abegg und Shukoff: Gültigkeit des Faradayschen Gesetzes für Metalle mit verschiedenenwertigen Ionen. Bredig u. Lichty: Chemische Kinetik in konzentrierter Schwefelsäure. Zedner: Chemisches und physikalisches Verhalten der Nickeloxydelektrode im Jungner-Edison-Akkumulator.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien, H 28.** Barth: Telefonfragen der nächsten Zukunft. Herzog: Zementfuß, Patent Kastler.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 28.** Beckmann: Gleichstrom-Amperestundenähler mit umlaufendem Anker. Die Aus-

stellung in Nürnberg 1906. Kuhn: Widerstandsbestimmung von Kohlen bei Anwendung zweier Quecksilberkontakte. Corsepius: Neue Lötmasse.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 27.** Prasch: Neuere elektrische Zugsbeleuchtungs-Systeme (Forts.). Herzog: Elektrisch betriebene Bahn Brunnen—Morschach (Forts.). Schmidt: Spannungs-Sicherungen (Forts.). Automatischer Spannungsregulator, System Tirill (Schluß).

8267 **Electrical Review, London, N 1493.** Die Fortschritte in der Einführung des elektrischen Betriebes auf der Lancashire & Yorkshire Ry. Der Einphasen-Induktionsmotor. Cowper-Coles: Schnelle Erzeugung von Elektrotypen (Forts.). Fessenden: Die Interferenz in der drahtlosen Telegraphie. Die Kohlenbergbau-Ausstellung (Forts.).

4492 **The Electrician, London, N 1468.** Arnold: Serienparallele Armaturwicklungen mit äquipotentialen Schaltungen (Forts.). Price und Judge: Die elektrolytische Abscheidung von Zink bei rotierenden Elektroden. Ein 1500 KW-Turbo-Generator. Fleming: Unsymmetrische Hertzsche Wellen. Vignoles: Der Wirkungsgrad von Dampfmaschinenanlagen. Watson: Über Straßenbahn-Kraftversorgung.

7359 **L'Éclairage Électrique, Paris, N 25.** Wattelet: Synchroner Indikator und Leitungsfaktor-Indikator. (Forts.). Valbreuze: Über elektrische Fördermaschinen (Forts.). N 26. Wattelet: Synchroner Indikator und Leitungsfaktor-Indikator (Schluß). Valbreuze: Über elektrische Fördermaschinen (Schluß).

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 26, 27.** Zur Frage der Reinhaltung öffentlicher Gewässer.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 27.** Grahl: Koksduft bei Heizkesseln. Ritt: Wärmeabgabe der Rippenheizflächen bei Dampfheizkörpern.

8262 **Hygien. Rundsch., Berlin, H 13.** Ulrichs: Wirkung des Blutserums Typhuskranker gegenüber Typhusbazillen.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 27.** Deutscher Verein von Gas- und Wasserfachmännern 1905 (Schluß). 46. Jahresversammlung des deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern in Bremen 1906. Oppermann: Neue Form des alten Gaserzeugungssofens mit wag-rechten Retorten. Zerstörung von Gußrohrleitungen im Boden.

6012 **Zeitschr. f. Schul-Gesundh., Hamburg, N 6.** Fraenkel: Tuberkulose und Schule. Basedow: Zur Hygiene der Schulbank. Schellong: Zur Trinkbecherfrage. Merten: Heimarbeit und Kinderschutz.

3641 **Engineer. Record, New York, N 26.** Galloway: Hydroelektrische Kraftanlage in Nevada. Das neue Schlachthaus in New York. Toch: Elektrolytische Zerstörung von Eisen. Eisenkonstruktions-Einzelheiten vom Wanamaker-Building in New York. Die Unterfangung der Grundmauern des Grand Central Palace in New York. Versuche mit Teerung und Ölung der Straßen. Die Fundierung eines Hauses in Albany. Richardson: Die Zusammensetzung und physikalischen Eigenschaften des Trinidad-Asphalts.

9015 **Annales d'hygiène, Paris, N 7.** Die ungesetzliche Ausübung des ärztlichen Berufes.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.776 **Untersuchungen über die Entlohnungsmethoden in der deutschen Eisen- und Maschinenindustrie.** Berlin 1906, Leonhard Simion Nachf.

Der Vorstand und Ausschuß des Zentralvereines für das Wohl der arbeitenden Klassen in Berlin beschloß Ende 1903, Erhebungen und Bearbeitungen auf dem Gebiete der Entlohnungsmethoden zunächst für die Eisenindustrie zu veranlassen, und wurde hiezu ein Komitee aus hervorragenden Männern für die Ausführung gewählt. Als Hauptaufgabe soll die Schilderung der Lohnmethoden und ihre Wirkung einerseits auf die Unternehmung und ihren Reinertrag, andererseits auf die Arbeiter gelten. Die Bestrebungen, Lohnmethoden zu finden, welche weder dem Betriebsleiter noch den Arbeitern Anlaß zu Klagen geben, stießen auf Schwierigkeiten. Die hierbei entstehende Unsicherheit machte sich umso drückender fühlbar, weil in den Lohnverhandlungen und den Arbeiterkämpfen die Lohnmethoden eine immer größere Rolle spielen. Der erste Band dieser Untersuchungen ist unter dem Titel: Die Entlohnungsmethoden in der südwestdeutschen-luxemburgischen Eisenindustrie von Otto Bosselmann (Preis M 8) erschienen, welcher uns die gefundenen Resultate aus dem Maschinenbau der Kleiseisenindustrie in der Saar sowie aus dem Eisenhüttenbetrieb in Lothringen-Luxemburg und an der Saar sowie aus dem Maschinenbau der Kleiseisenindustrie in objektiver und klarer Weise darlegt. Das erste Kapitel dieses Buches gibt uns eine allgemeine Charakteristik der Industrie und Arbeiterverhältnisse in diesen Bezirken, das zweite Kapitel bespricht die einzelnen Arbeiten und deren jeweilige Entlohnungsart im Produktionsprozeß des Hochofenbetriebes, des Stahlwerks- und Puddelbetriebes, des Walzwerkes und der anschließenden Betriebe, ferner des Gießereibetriebes und der übrigen Fabriksbetriebe. Im dritten Kapitel wird die Handhabung und Wirkung der besprochenen Lohnmethoden

geschildert. Der Verfasser bespricht die starke Zunahme der Akkordarbeit, besonders im Gießereibetriebe, und führt an, daß 82,5% der Former im Akkordlohn arbeiten. Auch die als Lohnergänzung hie und da eingeführten Prämien, wie Quantitäts-, Qualitäts-, Dienstalter-, Zeitprämien, werden erörtert. Höchst interessant schildert der Verfasser die Wirkungen der einzelnen Entlohnungsmethoden, bespricht die tägliche Arbeitszeit, die Akkordarbeit, die Jahresverdienstsummen, die Unfallzahlen bei den verschiedenen Betriebszweigen u. s. w. Ähnlich wie im ersten Abschnitte wird im zweiten der Maschinenbau und die Kleiseisenindustrie im Elsaß besprochen. Im Schlußwort führt der Verfasser die Vor- und Nachteile des Akkordlohnes auf und weist auf die Außerachtlassung der Unfallverhütungsmaßnahmen bei dem Drange nach schneller Arbeit hin, auch der Wert der Arbeiterwohl-fahrtseinrichtungen wird besprochen. In der Anlage bringt uns das Buch den Vorschlag des Metallarbeiterverbandes vom 4. Juni 1904 bezüglich der Regelung des Arbeitsverhältnisses, die Umfrage des luxemburgischen Staatsministeriums bei den Mitgliedern der Krankenkassen und Gemeinden über etwaige Wünsche in Hinsicht auf die Form der Entlohnung und die Ergebnisse dieser Umfrage, schließlich die Beschreibung einiger Wohlfahrtseinrichtungen. Die Lohnfrage gehört heute wohl zu den brennendsten, um uns herum braust der Sturm der Streiks. Werke wie das vorliegende bringen uns mannigfache Aufklärungen, und kann deren Studium bestens empfohlen werden. — Die Entlohnungsmethoden in der Berliner Maschinenindustrie von Dr. Schulte (Preis M 3). In der Einleitung schildert der Verfasser die Schwierigkeiten, welche ihm von Seite der Industriellen bei seinen Erhebungen gemacht wurden. Er bespricht die Berliner Maschinenindustrie im allgemeinen, die Fabriksorganisation, u. zw. die Zentralinstanzen, die Verwaltung und den Betrieb. In einer

weiteren Abteilung werden die Arbeiten in den Maschinenwerkstätten beschrieben, sodann die sogenannte produktive und unproduktive Arbeit (Reinigungs-, Transportarbeiten u. s. w.) erörtert. Anschließend daran wird die Einzelarbeit und Kolonnenarbeit (Gruppenarbeit) angeführt und dann die Akkordarbeit in den Eisengießereien und Maschinenfabriken und das Prämienlohnsystem besprochen. Anknüpfend daran schildert der Verfasser die gewerkschaftliche Organisation der Metallarbeiter, die Entwicklung der Streikbewegung in der Berliner Metallindustrie, die sozialen Verhältnisse der Arbeiterschaft und bringt Statistisches über die Höhe der Arbeitslöhne. Durch einen Vergleich der heutigen Löhne mit den Löhnen von 1852 und 1880 ist deutlich die Steigerung derselben ersichtlich, und ist dies von größtem Interesse. Dieses Werk ist für uns von besonderer Bedeutung, da es uns die Lohnverhältnisse einer Großstadt bringt und so zum Vergleiche mit den hiesigen Verhältnissen herangezogen werden kann. Die Bearbeitung desselben ist mit größter Genauigkeit und Verständnis durchgeführt, und kann die Durchsicht allen Industriellen bestens empfohlen werden.

J.

10.896 **Die Technologie der Cyanverbindungen.** Von Doktor W. Bertelsmann, Dpl. Chemiker. 320 S. m. 27 Abb. München und Berlin 1906, R. Oldenbourg (Preis geb. M 10).

Der Aufschwung, den die meisten Gebiete der chemischen Industrie gerade in den letzten Jahren genommen haben, hat den Wunsch nach Werken, die ein Bild über die Entwicklung und den modernen Stand einer Einzelindustrie geben, geweckt. Bei der Verstreutheit der technischen Literatur in den verschiedenartigsten Zeitschriften, dem stetigen Anwachsen der Patentliteratur wird, wenn die Forschung auf einem Gebiete der Industrie einen gewissen Abschluß erlangt hat, die Sichtung des Brauchbaren und die Betonung derjenigen Verfahren, die Eingang in die Praxis fanden, Bedürfnis. Aus diesen Gründen wird man Erscheinungen wie das vorliegende Werk von Bertelsmann, das die Technologie der Cyanverbindungen behandelt, auf das freudigste begrüßen. Die Cyanindustrie hat gerade in den letzten Jahren eine große Reihe von Fortschritten zu verzeichnen, wie sie selten auf einem anderen Gebiet chemischer Technik erzielt wurden. Dem fabrikatorischen Teil dieses Werkes gehen zwei ausführliche Abschnitte über die Chemie und die Analyse der technisch wichtigen Cyanverbindungen voran. Es wäre in vieler Hinsicht nützlich gewesen, bei dem erst genannten Abschnitte auch die wichtigsten Ergebnisse physikalisch-chemischer Forschung einzubeziehen. Den größten Teil des Buches nimmt die Fabrikation der Cyanverbindungen ein, die von der im Jahre 1704 erfolgten zufälligen Entdeckung des Berlinerblaus durch Diesbach und Dippel ausging. Die Fabrikation aus tierischen Abfällen, die heute allerdings bedeutungslos geworden ist, wird zunächst einer Besprechung unterzogen und dies mit Recht, da die moderne Cyanindustrie sich die alten Erfahrungen zunutze machte. Das Hauptinteresse nehmen wohl die synthetischen Verfahren in Anspruch, die sich des atmosphärischen und des Ammoniak-Stickstoffes als Ausgangsmaterial bedienen. Der Verfasser entwickelt in sehr übersichtlicher und kritischer Weise, hauptsächlich auf Grund der sehr vollständig gesammelten Patentliteratur, die diesbezüglichen Verfahren, die durch zahlreiche das Prinzip behandelnde Zeichnungen anschaulich vorgeführt werden. Ein weiterer Abschnitt behandelt die Fabrikation aus anderen stickstoffhaltigen Verbindungen, wie z. B. Melasseschlempe, welche in letzter Zeit durch das Verfahren von Bue b wirtschaftlich bedeutungsvoll wurde. Wurden doch im Jahre 1903 bereits 2000 t Zyankali aus der billigen Melasseschlempe erzeugt. Sehr ausführlich wird die Gewinnung der Cyanverbindungen bei der Steinkohlendestillation besprochen. Die Leuchtgas- und Koksindustrie liefern in ihren Destillationsprodukten die derzeit wichtigste Quelle für Cyanverbindungen. Demgemäß wird die Entstehung dieser bei der Entgasung der Kohle und deren Verteilung in den Destillationsprodukten besprochen, wobei ein sehr übersichtliches Zahlenmaterial wertvolle Dienste leistet. Dem Praktiker werden auch die einzelnen analytischen Angaben von Nutzen sein. Die Gewinnung der Cyanverbindungen auf nassem Wege bei der Leuchtgasfabrikation stellt derzeit das rationellste Ausbringen dar. Die hierher fallenden Verfahren werden eingehend erörtert und durch treffliche Abbildungen erläutert. Ebenso eingehend wird die Gewinnung und Verarbeitung von Rhodanverbindungen, die Darstellung von Cyaniden aus Ferrocyaniden, die Reinigung der Cyanide, die Fabrikation des Ferrieyankaliums und der Cyanfarbstoffe beschrieben. Diesen Kapiteln schließt sich ein Abschnitt über die Verwendung der erwähnten Verbindungen an, wobei die Cyanidlauge der Golderze ihrer Bedeutung entsprechend unter Heranziehung der einschlägigen Patentliteratur besonders eingehend besprochen wird. Sehr erfreulich ist es, daß der Verfasser am Schlusse seiner Arbeit auf die wirtschaftliche Lage der Industrie eingeht, die durch zahlreiche Tabellen erläutert wird. Das Autoren- und Sachregister ist sehr gut angelegt. Von Vorteil wäre außerdem die Aufstellung eines Patentregisters gewesen, das bei einer späteren Auflage leicht eingefügt werden könnte. Das Buch soll, wie der Verfasser einleitend bemerkt, ein Bild über die Chemie und Analyse der Cyanverbindungen geben und die Entwicklung sowie den heutigen Stand der Fabrikation und Verwendung der technischen Cyanprodukte zeigen. Dies ist ihm in jeder Beziehung gelungen, so daß das vorliegende Werk jedem Fachgenossen auf das beste empfohlen werden kann.

F. Russ.

1387 **Handbuch der Ingenieurwissenschaften.** 2. Band: Der Brückenbau. 5. Abteilung. Eiserne Bogen- und Hängebrücken. Bearbeitet von J. Melan und Th. Landsberg. Herausgegeben von Th. Landsberg, Geh. Baurat, Professor der Technischen Hochschule in Darmstadt. Dritte vermehrte Auflage. Mit 270 Textfiguren und 14 lithographierten Tafeln. Leipzig 1906, Wilhelm Engelmann (Preis M 16, geb. M 19).

Die gewaltigen Fortschritte, welche die Brückenbaukunst insbesondere auf dem im vorliegenden Werke behandelten Gebiete sowohl in theoretischer wie in praktischer Beziehung seit dem Erscheinen der bestens bekannten 2. Auflage aufzuweisen hat, erheischen gebieterisch eine Neuauflage desselben, in welcher all die seither erdachten sinnreichen Berechnungsmethoden und Konstruktionssysteme ebenso wie die inzwischen ausgeführten großartigen Bogen- und Hängebrückenkonstruktionen Berücksichtigung finden mußten. Dies ist denn auch bei der vorliegenden 3. Auflage im vollsten Maße geschehen. Um nur die wichtigsten Erweiterungen derselben anzuführen, seien zunächst im theoretischen, von Prof. J. Melan bearbeiteten Teile die genaue Theorie der durch einen geraden Balken versteiften Hängeträger, die Berechnung der Bogen mit Zugband und auf elastisch nachgiebigen Pfeilern sowie jene des ausgekragten und kontinuierlichen Bogenträgers, ferner die genaue Theorie der Bogenträger mit Berücksichtigung der durch die Belastung erzeugten Formänderungen, die graphischen Verfahren zur Berechnung der Spannungen und Formänderungen der Bogenfachwerke, endlich das Beispiel der Berechnung eines statisch unbestimmten Fachwerkhängeträgers über mehrere Öffnungen und die Anwendung der Bogen-theorie auf die Gewölbe hervorgehoben. Es ist überflüssig zu betonen, daß auch in der neuen Auflage dieselbe durchsichtige Klarheit in der Anordnung und Behandlung dieser schwierigsten Themen der Brückentheorie obwaltet, welche schon die früheren Auflagen dieses Werkes auszeichnete. Aber auch die Kapitel über die Konstruktion der Hängebrücken (bearbeitet von Prof. J. Melan) und jene der Bogenbrücken (bearbeitet von Baurat Prof. Th. Landsberg) haben durch Aufnahme einer großen Zahl von in neuerer Zeit ausgeführten oder bei hervorragenden Wettbewerben in Vorschlag gebrachten mustergültigen Konstruktionen eine sehr dankenswerte Bereicherung erfahren. In beiden Kapiteln wurde mit großem Geschick und auf Grund streng wissenschaftlicher Kritik der Versuch unternommen, aus der reichen Fülle der durch klare Text- und Tafelzeichnungen veranschaulichten konstruktiven Lösungen sowohl hinsichtlich der allgemeinen Anordnung wie der Detaildurchbildung das allgemein Gültige und bleibend Wertvolle herauszulösen und in Leitregeln festzulegen. So darf denn auch die vorliegende 3. Auflage des allseitig geschätzten Werkes in voller Bedeutung des Wortes als ein standard work der Brückenbauliteratur bezeichnet und begrüßt werden. Pfeuffer.

9085 **Theorie der Elektrizität und des Magnetismus.** Von Dr. J. Classen, Professor am physikalischen Staatslaboratorium in Hamburg. (Sammlung Schubert XLI und XLII). 80. Leipzig, G. S. Göschen. I. Band: Elektrostatik und Elektrokinetik. Mit 21 Abb. 184 S. 1903 (Preis in Leinwand geb. M 7). II. Band: Magnetismus und Elektromagnetismus. Mit 53 Abb. 251 S. 1904 (Preis in Leinwand geb. M 10).

Das vorliegende Werk ist völlig auf den neueren Anschauungen über das Wesen der Kraftäußerungen der Elektrizität und des Magnetismus, welche von Faraday und Maxwell angebahnt und von Hertz, Poincaré, Drude, Föppl u. a. weiter entwickelt wurden, aufgebaut, wonach an der Übertragung der Wirkung eines elektrischen oder magnetischen Körpers auf einen anderen stets die dazwischen liegende Substanz beteiligt ist und die Vorgänge sich also nicht in den Körpern selbst, sondern in dem umgebenden Raum abspielen; es ist daher die ältere Coulombsche Anschauung über eine Fernwirkung von Kräften gänzlich fallen gelassen, um so eine unmittelbare Einführung in die Faraday-Maxwellsche Denkweise zu ermöglichen. In sehr anschaulicher Weise erläutert der Verfasser die Verteilung der Induktion im elektrischen und magnetischen Felde durch das Strömen einer unzusammendrückbaren mathematischen Flüssigkeit, d. h. eines mathematischen, schwerlosen, sich kontinuierlich bewegenden Punktsystems (Äther?) in einem Rohre von ungleichem Querschnitt, welches Bild er nach Maxwell weitgehend entwickelt, wodurch eine Fülle von Sätzen gewonnen wird, die sich mit Leichtigkeit auf die elektrischen und magnetischen Erscheinungen übertragen lassen. Mit Hilfe der durch das Bild gewonnenen Anschauung tritt nun wie von selbst die Divergenz, der Vektorfluß und das Linienintegral oder Potential in den Vordergrund, während die Vorstellungen über die Fernwirkungen völlig in den Hintergrund gedrängt sind. Der Gedankengang in der Darstellung der einzelnen Abschnitte ist nun der, daß einige Grundversuche beschrieben werden und ein Bild derselben durch Erweiterung des hydrodynamischen Bildes gewonnen wird; auf diesem wird sodann die Theorie aufgebaut. Von besonderem Werte ist das Kapitel über die elektrischen Schwingungen und Hertz'schen Wellen; dieses Kapitel ist der Wichtigkeit des Gegenstandes entsprechend ausführlicher behandelt, und dürfte die Darstellung kaum übertroffen sein. Wie jedoch in allen Teilen, so ist auch hier als Maßstab für die Abgrenzung geltend gewesen, daß dieses Werk das Hauptziel hat, den Leser für das Studium der Originalarbeiten und größeren Werke in ausreichender Weise nur vorzubereiten. Es setzt übrigens das Studium

selbst dieses verhältnismäßig kleinen Werkes, wenngleich es recht anziehend und verständlich geschrieben ist, nicht unbedeutende Kenntnisse voraus.

Br. Böhm-Raffay.

10.870 Die Dampfturbinen, ihre Wirkungsweise und Konstruktion. Von Hermann Wilda, Ingenieur, Oberlehrer am staatlichen Technikum der freien Hansestadt Bremen. Mit 89 Abbildungen. Leipzig 1906, G. J. Göschen (Preis 80 Pf.).

Das Buch enthält 163 Kleinoktavseiten, wovon nach Abzug des für Abbildungen, Inhaltsverzeichnis etc. beanspruchten Raumes ungefähr 114 Seiten auf den Text entfallen. Es wird schwer möglich sein, eine größere Menge von Irrtümern und Unrichtigkeiten in kleinerem Raum unterzubringen, als in diesem Buche geschehen ist. Nachstehend folgen einige Textproben. S. 13: „Um 1 kg Wasser von 0° absoluter Temperatur in gesättigtem Dampf von T^0 und dem entsprechenden Druck von p kg/cm², sowie dem zugehörigen Volumen von v cm³/kg zu verwandeln, muß das Wasser zunächst auf die absolute Temperatur von 373° gebracht werden...“ S. 31: „Die Mittel für die Verminderung der Radumfangsgeschwindigkeit sind bei Druckwirkung des Dampfes: α) Einschaltung eines Radvorgeleges, ... β) Anwendung größerer Raddurchmesser, ohne Anwendung von Radvorlegen. γ) ...“ S. 36: (Druck- oder Aktionsturbinen) „Ist die Anzahl der Druckstufen groß, so daß die Unterschiede der Dampfspannungen, in denen zwei aufeinanderfolgende Laufräder arbeiten, nur klein sind, so brauchen die zwischen ihnen liegenden Leitapparate keine Düsenform zu erhalten; es genügen gut abgerundete, einfache Öffnungen.“ S. 46: (Spaltverluste) „Bei einstufigen Druckturbinen (Laval) besitzt der Dampf, der aus den Düsen ausströmt, aber nicht in das Rad gelangt, fast keine Strömungsenergie.“ S. 130: (Turbine von Rateau) „Da die Anzahl der Stufen groß, also der Druckabfall gering ist, so brauchen die Düsen in den Leiträdern nicht divergent zu sein, es genügen kreisförmige Öffnungen.“ S. 148: „Bei den Parsons-Westinghouse-Turbinen läßt sich auch nasser Dampf und ein mäßigeres Vakuum ausnutzen, wobei allerdings die Geschwindigkeit abnimmt und erst wieder ihren normalen Wert erreicht, wenn das Wasser zum Kondensator übertreten ist.“ Diese Proben dürften genügen, um den Wert des Buches zu kennzeichnen.

—ss.

8880 Vorlesungen über Differential- und Integralrechnung. Von Emanuel Czuber, o. ö. Professor an der Technischen Hochschule in Wien. Erster Band. 80. 560 Seiten mit 115 Figuren im Text. Zweite, sorgfältig durchgesehene Auflage. Leipzig 1906, Teubner (Preis geb. M 12).

Über den Inhalt der zweiten Auflage des bekannten mathematischen Werkes ist zu erwähnen, daß der vorliegende erste Band in fünf Abschnitten die Materie der Differentialrechnung enthält, wobei die allgemein übliche Gliederung beibehalten ist. Nach Feststellung der Begriffe: Zahl, Variable und Funktion, welchen inhaltreiche Paragraphen gewidmet sind, geht der Verfasser zur Erörterung des Differentialquotienten über, zur Differentiation von Funktionen einer, dann mehrerer Variablen und gelangt zur ausführlichen Abhandlung der Reihen, ferner der Maxima und Minima der Funktionen. Im letzten Abschnitt folgt die Anwendung der Differentialrechnung auf die Untersuchung von Kurven und Flächen. Eine Vermehrung hat der Inhalt gegenüber jenem der ersten Auflage durch die zeitgemäße Aufnahme der Begriffsableitungen hyperbolischer Funktionen und komplexer Variablen erfahren. In der Form der Auseinandersetzungen ist der Verfasser hinsichtlich des modernen Standpunktes sich treu geblieben und von der streng wissenschaftlichen allgemeinen Auffassung nicht abgewichen, wobei die Schreibweise eine Popularisierung nicht vertritt und daher das Werk am zugänglichsten seinen ausgebildeten Schülern, den Absolventen der technischen Hochschule, bleiben dürfte. Die Jünger der Wissenschaft werden wohl des erklärenden lebendigen Wortes seitens des vortragenden Autors bedürfen, um in das Studium seiner „Vorlesungen“ mit Erfolg eindringen zu können. Zur besseren Aufklärung sind ausführlich gelöste Beispiele einigen Paragraphen beigegeben. Für Lehrer und weitere Freunde der Wissenschaft ist das Buch als gründliches Nachschlagewerk von außerordentlichem Werte.

Pj.

10.856. Gewichtstabellen für Bleche. Zum Gebrauch für Blechproduzenten und Konsumenten berechnet von K. Werner, Blechwalzwerk-Betriebsleiter. Wien und Leipzig 1906, Karl Fromme (Preis K 6).

Das Buch hat Oktavformat, eignet sich also als Taschenbuch und enthält Tabellen über die Ausmaße, Dicken und Tafelgewichte von Schloß-, Dachneufornat- und Rohrblechbunden, dann die Gewichte von Eisenblechen von der Fläche 500×1000 mm angefangen bis 1250×2500 mm für Dicken von 0.5 bis 10 mm für 0.05 mm abgestuft, weiters Gewichtsangaben über Rinnenbleche, Blechstreifen sowie über Rund- und Quadratbleche. Es folgen die Gewichte von Dimensionsblechen (Eisen) bis 1500×5000 mm bei 1 mm Dicke, eine Prozenttabelle von 0.1 bis 100 kg mit 10 bis 25% Zuschlag, die Gewichte pro laufendes Meter von Platinen, die Gewichte von Flammen von 250 bis 1000 mm Länge, die Gewichte von Weißblechen bei angegebenen Marken und Ausmaßen, von Metall- und Zinkblechen, erstere pro 1 m² für 0.1 bis 25 mm Dicke, und die Reduktionszahlen des spezifischen Gewichtes, um die Tabellen der Dimensionseisenbleche

auch für andere Metalle verwenden zu können. Den Schluß bilden Umrechnungstabellen von Wiener, englischen und preußischen Zollen in Millimeter und die Gewichte bis zu 400 Bunden mit 25 und 50 kg Einzelgewicht. Die Handhabung der Tabellen ist sehr einfach, erfordert aber wie die Verwendung jeder Tabelle, daß man sich mit der Einteilung vertraut mache, um die gewünschte Zeitersparnis zu erzielen. Für die Übersichtlichkeit der Tabellen hat der Verfasser das Möglichste getan, ihre Richtigkeit wurde durch zahlreiche Stichproben nachgewiesen.

J. M.

10.816 Bautechnisches Taschenbuch. Leitfaden für Praxis, Repetition und Vorbereitung zur Meister- und Baumeisterprüfung. Herausgegeben von Otto Keller, Direktor der städtischen Bauwerke- und Tiefbauschule zu Roßwein. Leipzig 1906, A. Ludwig Degen (Preis M 4.80).

Kellers „Bautechnisches Taschenbuch“ unterscheidet sich von den vielen ähnlichen Taschenbüchern hauptsächlich dadurch, daß es nicht nur als Nachschlagewerk, sondern auch als Lehrbuch gedacht ist. Es enthält in seiner ersten Abteilung eine größere Anzahl von Tabellen und praktischen Notizen aus allen Gebieten der Baukunde. Die zweite Abteilung bildet ein kurzgefaßtes Repetitorium der Mathematik, Physik, Baumaschinen, Statik und Festigkeitslehre, Chemie, der Hauptregeln für Bauausführung und Baukonstruktionen sowie der einschlägigen Gebiete der Gesetzeskunde. Die dritte Abteilung ist eine kleine Sammlung ausgerechneter Beispiele. Ein Sachregister erleichtert die Benutzung des mit 165 Abbildungen versehenen Buches. Wenn auch manches in dem als Repetitorium gedachten Teile anders gefaßt sein könnte, so wird das Werkchen dennoch seinen Zweck erfüllen, Bauwerkeschülern als Leitfaden für die Vorbereitung zur Meister- und Baumeisterprüfung zu dienen.

Ing. F. Oblatt.

10.584 Die Luftpumpen. Von Dpl. Ing. M. Hirsch. Hannover 1905, Dr. Max Jänecke (Preis M 9.60).

Auf 95 Seiten mit 96 Textfiguren und einem Tafelheft von 67 Seiten bringt der Verfasser eine Zusammenstellung der bei der Berechnung und Konstruktion von Kompressoren und Vakuumpumpen benötigten Formeln und Diagramme. Das Buch ist für den in der Praxis stehenden Ingenieur berechnet, dem die Theorie und die Konstruktionsdetails der genannten Maschinen bereits vollkommen geläufig sind. Sehr richtig teilt der Verfasser die Tätigkeit des Ingenieurs in eine projektierende, in eine konstruierende und in eine experimentelle, welche letztere bei Aufstellung von Lieferungsverträgen und bei den Übergabsversuchen in Frage kommt. Dieser Teilung entsprechend zerfällt der Text in drei Abschnitte, und sind die hiebei benötigten Formeln sehr vollständig angeführt und knapp entwickelt. Für in der Praxis stehende Konstrukteure von Kompressoren wird das Buch jedenfalls ein sehr erwünschter und wertvoller Behelf sein.

B.—

10.044 Teoria e pratica della costruzione dei ponti in legno, in ferro, in murature. Von Ingenieur A. F. Jorini, Professor am höheren technischen Institut in Mailand. Gr.-Oktav, 580 Seiten. Mit 260 Textfiguren. Mailand 1905, Ulrico Hoepli.

Dieses hübsch ausgestattete Werk, welches so gut, als bei dem angegebenen beschränkten Umfange nur irgend möglich, Theorie und Praxis der Brückenkonstruktionen in Holz, Eisen und Mauerwerk mit einem Anhang über Fundierungen, Pfeilerbauten und Lehrgerüstungen behandelt, ist vermöge der übersichtlichen und einfachen Darstellung insbesondere für Studierende als Leitfaden in der so umfangreichen Materie des Brückenbaues gut geeignet, und dient nach dieser Richtung auch ein den einzelnen Abschnitten beigelegtes ausführliches Verzeichnis der einschlägigen Literatur.

G.—

10.811 Auskunftsbuch für statische Berechnungen der Maschinen (Schnellstatiker). Von Franz Ruff, Zivil-Ingenieur. Leipzig 1906, K. F. Koehler.

Der Verfasser war, wie er im Vorwort schreibt, bestrebt, die statischen Berechnungen für die in der Praxis des Maschinenbaues am meisten gebräuchlichen Fälle in rasch zu erfassender Anweisung und in theoretisch flotter Manier vorzutragen. Zunächst das Inhaltsverzeichnis: 1. Rädergetriebe; 2. Tragachsen; 3. Krane; 4. Tabellen und Gewichte. Theorie und Praxis gehen bei der Bearbeitung des Stoffes Hand in Hand. Jeder einzelne Fall wird mittels eines Zahlenbeispiels behandelt. Regeln und Erklärungen werden in kurzer, einfach verständlicher Form gegeben. Der Verfasser dürfte sich mit vorliegendem Auskunftsbuch nur Freunde erwerben.

Deinlein.

10.917 Lechners Plan der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien. 1:10.000. 3. Aufl. Wien 1906 (Preis nach Ausstattung K 30, 45, 60).

Der größtenteils nach eigenen Aufnahmen und unter Mitwirkung des Wiener Stadtbauamtes in 12fächem Farbendruck ausgeführte Plan zeigt ein übersichtliches Gesamtbild der 21 Bezirke Wiens, welche durch verschiedenartiges Kolorit voneinander getrennt erscheinen. Die verschiedenen Kulturen, die Stadtbahn sowie das komplette Netz der Straßenbahnen, die projektierten Baulinien u. s. w. sind deutlich hervorgehoben. Dieser reichhaltige und hübsch ausgestattete Plan wird seinen Zweck, ein verlässlicher Ratgeber zu sein, erfüllen und eine freundliche Aufnahme in Fachkreisen finden.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

- 2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 2.** Müller: Die Loschwitzer Bergschwebbahn. Seiler: Erfahrungen und Versuche mit Schnellaufbohrern in Eisenbahnwerkstätten. Die Entwicklung des Kiautschou-Gebiets 1904 bis 1905. Schwarze: Die Lütticher Weltausstellung (Forts.).
- 1078 **Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 15.** Die Simplon-lokomotiven. Doppeltwirkende Tandem-Ventil-Großgasmaschinen von 685 und 2000 PS Leistung. Prahm zum Verlegen von 40 t-Steinblöcken. Aufhängung und Antrieb für einen Plansichter. Knorr-Schnellbremse (Schluß). Riedler: Entwicklung und Bedeutung der Dampfturbine (Schluß).
- 1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 56.** Heilmann & Littmann: Haus der „Münchener Neuesten Nachrichten“ (Schluß). Knipping: Beitrag zur Frage der Klärung städtischer Abwässer (Schluß). August Waldner †. N 57. Freitragende Halle in Holzkonstruktion auf der III. Deutschen Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden 1906. Was bedeuten die mittelalterlichen Kirchtürme?
- 1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 28.** Hanffstengel: Neuere Hebezeuge. Jaehn: Neuere Schienenstoßanordnungen mit enger Stoßschwellenlage (Forts.). Anthes: Ermittlung der Spannungsverteilung bei Torsion prismatischer Stäbe (Forts.). Koch: Der heutige Stand der Motorfahräder (Forts.).
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud., Wien, H 28.** Tätigkeit der Kommission für die Kanalisierung des Moldau- und Elbeflusses in Böhmen 1905. Versuch der Aufstellung einer Geschwindigkeitsformel für natürliche Flußbette. Die Organisation der öffentlichen Hygiene und die Gesetzgebung auf dem Gebiete der Wohnungshygiene in der Schweiz. Flößerei auf den Wasserstraßen Westrußlands und des oberen Dnjeprgebietes.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 2.** Kilchmann: Elektrizitätswerk Luzern-Engelberg. Berner Alpen-Durchstich. Wettbewerb für Wohn- und Geschäftshäuser in Freiburg i. Ue.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 28.** Heilmann & Littmann: Das königl. Theater in Bad Kissingen. Dehio: Denkmalpflege und moderne Kunst John Ruskin, Steine von Venedig (Forts.). Ingenieur A. Waldner †.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 28.** Buzeman: Die Herrenbrücke bei Lübeck. Hertwig: Betrachtungen über I-Profil. Sommerfeld: Die Knicksicherheit der Stege von Walzwerkprofilen. Bantlin: Der Nutzen des Dampfmantels nach neueren Versuchen (Forts.).
- 626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 53.** Zur Beschleunigung des Güterverkehrs und des Wagenumschlages (Schluß). Das österreichische Eisenbahnmuseum (Schluß). N 54. Die Einheit der Arbeiterversicherung für die Staatseisenbahnverwaltung. Das Anbauen der chinesischen Kaufleute an die Bahnhöfe der Schantung-Eisenbahn.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 57.** Die neue Töchter-schule in Basel. Kreisständehaus in Bromberg. Einseitig wirkende Gleiskontakte. Drehscheiben-Verlängerung auf dem Personenbahnhofe in Erfurt. N 58. Prietze: Die zweckmäßigste Schleusenart bei einer Flußkanalisierung.
- 2027 **Engineering, London, N 2115.** Stanton: Druckfestigkeitsmaschine im nationalen physikalischen Laboratorium. Die Tees-Ufer ein Industriemittelpunkt (Schluß). Die Erweiterung des Viktoriabahnhofes in London. Das nationale physikalische Laboratorium im Jahre 1905. Der Überhitzer „Schenectady“. Elektrisches Förderwerk in einer Zementfabrik. Der Einsturz des Daches des Charing Cross-Bahnhofes. Burnand: Die Messung der Reibung in Gasmaschinen.
- 2041 **Engineering News, New York, N 1.** Die Tehuantepec Ry. und die Häfen bei ihren Küstenstationen. Slichter: Bewässerungskanal bei Ogalalla, Nebraska. Geleisehebung der Pennsylvania R. R. in Chicago. Follows: Allgemeines Handbuch für Maschinenzeichnen (Forts.). Kibben: Festigkeitsproben mit Winkelleisen, welche verschiedenartigen Nietanschlüssen aufweisen. Welch: Bankgebäude in Eisenbeton in Los Angeles, Cal. Howard: Ergebnisse der Erprobung von Säulen in Beton und Eisenbeton im Watertown Arsenal.
- 1630 **Railroad Gazette, New York, N 1.** Geleisehebung der Pittsburgh, Fort Wayne & Chicago Ry. in Chicago. Der Tunnel der Pennsylvania R. R. unter dem East River. Lean: Der Ausbau der Eisenbahnen in Kanada. Lokomotiv- und Wagenbauanstalt von Hicks & Co. in Chicago.
- 1316 **Scientif. Americ., New York, N 26.** Der Dampfer „Lusitania“ der Cunard-Linie. Clerk: Innere Verbrennungsmaschinen.

Leitung und Nutzbarmachung von Strömen geringer Frequenz nach dem System von Stanley. Alte und neue Kanäle. Abbe: Einfluß von Licht und Wärme auf die Keimung. Nutzbarmachung von Abfällen.

669 **The Engineer, London, N 2637.** Die Ausstellung in Mailand (Forts.). Spencer: Die kommerzielle Organisation einer Maschinenfabrik (Forts.). Lokomotiv-Geschwindigkeitsmesser. Der Bau eines Baggers für Indien. Das Dampfboot „Rose en Soleil“.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 8.** Lemaire: Der Simplontunnel. 10.000 PS-Turbine in der Kraftanlage bei den Snoqualmiefällen in den Vereinigten Staaten. Eine neue Gaskraftanlage in Tegel bei Berlin. Rachou: Der Schadenersatz im Bergbaubetriebe. N 9. Lemaire: Der Simplontunnel (Schluß). Dantin: Der große Preis des Automobilklubs in Frankreich. Feuersichere Türen.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 13.** Motylewski: Anwendung der Theorie der Lösungen in der analytischen Chemie (Schluß). Watorek: Übergangsbögen.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 28.** Bierbauer: Der Budapester Rosenhügel. Forbát: Städtebau. Várnei: Der erste Wasserleitungsplan für Budapest. Der Donau-Theiß-Kanal.

Zeitschriften für Architektur.

8762 **Berliner Architekturwelt, Stuttgart, H 4.** Schur: Architektur, Plastik und Kunstgewerbe auf der großen Berliner Kunstausstellung 1906. Tafeln: Kiekton: Der Dom zu Marienwerder. Göhre: Königl. Forsthaus im Grunewald bei Berlin. Lindhorst: Geschäftshaus in Berlin. Mönnich und Tesenwitz: Amtsgericht in Schönberg bei Berlin.

7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 7.** Waisenhaus für Straßburg.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 41.** Ferstel: Das Forstdirektionsgebäude der Gutscherrschaft zu Jaidhof, Niederösterreich. Thumb: Entwurf für einen Ausstellungspavillon einer Brauerei. Lendorff: Zementdachfalzziegel.

1907 **Building News, London, N 2688.** Tafeln: Bibliothek in Torquay. Haus in Forest Hall. Schule und Kirche in East Grove.

1186 **The Architect, London, N 1960.** Tafeln: Motorwerke in Vale of Leven. Haus in Sarat. Entwurf für ein Landhaus. Zentralbibliothek in Hackney. Die Kathedrale in St. Davids.

774 **The Builder, London, N 3310.** Tafeln: Armstrong-College in Newcastle-on-Tyne. Skulpturen aus der königlichen Akademie.

8260 **The Studio, London, N 160.** Baldry: J. L. Pickering, der Maler romantischer Landschaften. Der amerikanische Bildhauer Charles Henry Niehaus. Levetus: Bauernstickereien aus Österreich. Quigley: Volendam, eine Gegend für skizzierende Maler. Die neuesten Entwürfe auf dem Gebiete der Hausarchitektur. Frantz: Der Salon der Société nationale des Beaux-Arts. Technische Winke aus den Gemälden alter Meister: François Clouet. Melani: Die italienische Kunst auf der Mailänder Ausstellung.

5828 **L'Architecture, Paris, N 28.** Die Architektur im Salon 1906 (Schluß). Die Fresken der Arena in Padua.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 28.** Drobniak: Schachtabteufen mittels des Gefrierfahrens in Brzeszcze. Poech: Die Stahlsorten und die physikalischen und chemischen Vorgänge beim Härten.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 13.** Wüst u. Ott: Vergleichende Untersuchungen von rheinisch-westfälischem Gießerei- und Hochofenkoks. Osann: Zur Frage der Windtrocknung (Schluß). Janssen: Der elektrische Antrieb der Walzenstraßen. Buhle: Zur Frage der Bewegung und Lagerung von Hüttenrohstoffen (Schluß). Beck: Geschichte der Eisenindustrie in Wales. Cirkel: Herstellung von Roheisen im elektrischen Ofen. Freytag: Neuere Gießereien Deutschlands (Schluß).

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 1.** Entwicklung des Berg- und Eisenbahnbaues in Bolivia. Thompson: Das Nickelyorkommen in Sudbury. Curtis: Das Kobalt-Bergbaurevier. Woodbridge: Arizona und Sonora (Forts.). Das Daly-West-Bergwerk bei Park City in Utah. Gairns: Elektrische Bergbau-Lokomotiven in Großbritannien.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 28.** Zur Kalksandsteinfrage (Forts.). Lockern für Mundstücke von Strangpressen zur Herstellung von Hohlsteinen.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 54.** Köhlen: Nachweis von Verfälschungen von Naturasphalt. N 55. Mayer: Die Weltausstellung

in Mailand. Jurisch: Aus der Praxis der Ammoniaksoda-Industrie. Ackermann: Ausbeutung von Antimon- und Wolframzinn in Portugal. Regel: Bestimmung des Kaliums mittels Platinchlorwasserstoffsäure bei Gegenwart von Sulfaten der Alkalien und Erdalkalien. Löwe: Neue Temperiereinrichtungen zum Eintauchrefraktometer. Reiser: Aufsatz für Bakterienfilter bei kleinen Flüssigkeitsmengen.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 12.** Rudolf Knietsch †. Binz: Zur Kenntnis der Schwefelfarben der Methylenviolettgruppe. Rohland: Das Faulen der Tone und die Ursachen ihrer Plastizität. Etienne: Die Neuregelung des Veredelungsverkehrs. Düring: Das neue rumänische Patentgesetz. N 13. Böhm: Das Vorkommen der seltenen Erden. Wandlungen in der Zeresin-Industrie.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 82.** Magnesiazement. N 83. Die Herstellung der Kacheln. Besuch einer Dampfziegelei am Finowkanal. N 84. Amerikanische Kalksandsteinwerke. Die feuerfeste Industrie auf der Ausstellung in Nürnberg 1906. Schutzvorrichtungen an Zieglmaschinen.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 27.** Rudolf Knietsch †. Bucherer: Die Teerfarbchemie 1904 und 1905 (Schluß). Simonis: u. Riecke: Elektrische Versuchsofen mit kleinstückiger Kohlenwiderstandsmasse. Krull: Der Hydrolith.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 28.** Knox: Ionenbildung des Schwefels und der Komplexionen des Quecksilbers. Bäumler: Trennung der Energieverluste in Voltametern.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 13.** Übergangswiderstände von Kohlen und Kohlenmetallbürsten. Ein Ausfuhrverbot auf Elektrizität in der Schweiz. Verbund-Drehstrom-Dynamo.

4628 **Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien, H 29.** Budau: Die hydroelektrischen Kraftzentralen Oberitaliens. Elektropneumatischer Betrieb an Weichen und Signalen.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 29.** Monasch: Versuche mit Hilfsapparaten zur Bestimmung der mittleren sphärischen und hemisphärischen Lichtstärke. Martinek und Lauri: Wasserkraft-Elektrizitätswerk der Stadt Launceston (Tasmania). Mitteilung der Physikalisch-technischen Reichsanstalt.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 28.** Herzog: Die elektrischen Anlagen am Rheintalischen Binnenkanal. Prasch: Neuere elektrische Zugsbeleuchtungs-Systeme (Forts.). Schmidt: Spannungs-Sicherungen (Forts.). Herzog: Elektrisch betriebene Bahn Brunnen-Morschach (Schluß). Legros: Die

Dimensionen magnetischer und elektrischer Größen und ihre mechanische Bedeutung.

8267 **Electrical Review, London, N 1494.** Die Fortschritte in der Einführung des elektrischen Betriebes auf der Lancashire und Yorkshire Ry. (Schluß). Ein neuer Zink-Blei-Akkumulator. Fynn: Ein neuer Einphasen-Kommutator-Motor. Cowper-Coles: Schnelle Erzeugung von Elektrotypen (Schluß). Fessenden: Interferenzerscheinungen in der drahtlosen Telegraphie.

4492 **The Electrician, London, N 1469.** Maurice: Elektrische Lüftungsanlagen (Forts.). Sharp: Der sphärische Reduktions-Faktor der Tantalum-Lampe. Birkeland: Die Oxydation des atmosphärischen Stickstoffes im elektrischen Bogen. Guye: Das elektrochemische Problem der Fixation des Stickstoffes. Waters: Nebenschluß- und verbundgewinkelte synchrone Umformer für Eisenbahnen.

7359 **L'Éclairage Électrique, Paris, N 27.** Righi: Die Elektronentheorie. Foulhouze u. Guedeney: Die Gleichstrom-Differential-Bogenlampen.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 28.** Biegeleisen: Die Wirtschaftlichkeit der Abdampf-Fernheizung. Die Zentralheizungs- und maschinellen Anlagen im Hotel Belmont in New York.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 28.** Verhandlungen der 46. Jahresversammlung des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern in Bremen 1906. Raupp: Das Selen und seine Bedeutung für die Gasteknik. Beigel: Schema zu Bedingungen für den Verkehr der Gaswerke mit den Abonnenten.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 7.** Markull: Die Rechtsprechung des preußischen Oberverwaltungsgerichtes in ihrer Bedeutung für die technischen Beamten. Kayser: Modernes Asphalt-pflaster in Amerika (Forts.).

3641 **Engineer. Record, New York, N 1.** Bau einer Laboratoriumsanlage in Chicago. Bau eines Schlachthauses. Harrison: Die Schutzüberzüge von Eisen und Stahl. Die maschinelle Anlage des Senator Clark-Gebäudes in New York. Eine große Schiefertongiegelei in Ost-Illinois. Unterfangung einer Hausmauer in New York. Erdförderung am Depew Place in New York. Hallberg: Brennstoff-Ökonomie.

4407 **The Sanitary Record, London, N 866.** Der Straßenbau einschließlich Brückenbau und Straßenbahnen (Forts.). Die Errichtung von Sanatorien bei Fabriken. N 867. Dibdin: Abwasserbeseitigung. Partridge: Die Prüfung der Desinfektoren (Forts.).

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.912 **Von nordischer Volkskunst.** Aufsätze, gesammelt von Karl Mühlke, Geheimer Baurat. Gr. 80. 258 S. mit 336 Textabbildungen. Berlin 1906, Ernst und Korn (Preis M 5).

Eine Zusammenstellung von Aufsätzen aus „Denkmalpflege“, Zeitschrift für Bauwesen u. a., betreffend Forschungen auf dem Gebiete des Hausbaues und der häuslichen Einrichtungen alter Zeiten von Skandinavien, der Ostseeküste, Hamburg, Emden und dem nördlichen Holland, wobei sowohl Stammverwandtschaft als Kunsteinflüsse mehr oder weniger fast bis in die fernsten Teile zutage treten. Der Inhalt ist reich und sehr vielseitig, die Abbildungen sind gediegen und belehrend. Wenn auch zwanglos aneinandergereiht, sind die Aufsätze meist so eingehend, daß man imstande ist, sich von dem Gegenstande ein genügendes Bild zu machen. Die skandinavischen Bauernhäuser sind deshalb für die Hausforschung von besonderem Interesse, weil die Halbinsel wegen ihrer abgeschiedenen Lage und des späten Eindringens des Christentums ein ursprüngliches Volksleben bewahren konnte. Sie ist daher nicht nur eine Fundgrube für germanische Mythologie, ursprüngliche Sitten und Gebräuche, sondern auch für das alte germanische Haus. Es gibt noch heute dort wohl eingerichtete Häuser ohne Decke mit Oberlicht in der Dachfläche, dem ehemaligen Rauchabzugloche, wenn auch der offene Herd gegenwärtig den Rauch mittels Schlot abgibt. Dies wird entwickelt und gleichfalls ein Bornholmer Haus mit ursprünglicher Bauart beschrieben. Die Schmuckformen sind im norwegischen Bauernhause nicht zahlreich, im schwedischen nur geringe. Die phantastische Ornamentik der Holzkirchen vermißt man hier, doch ist die äußere Gestalt und innere Einrichtung anheimelnd. Die nordischen Museen von Kopenhagen, Christiania, Stockholm und einigen anderen Städten bringen mit Vorliebe ganze der Wirklichkeit entnommene alte Häuser, welche Architekten und Forschern reichen Stoff bieten. An der unteren Elbe und nördlich davon ist im niedersächsischen Hause eine gediegene Bauernkunst zuhause, welche allerdings in vielen Fällen schon Kunsthandwerk ist. Die ehemalige Ursprünglichkeit des Hauses wurde durch den Anbau einer „Pesel“, das ist mit Ofen heizbaren Stube, verbessert, ausnahmsweise schon im XVI. Jahrhundert, größeren teils in jüngerer Zeit. Dieses Gemach ist auf das Sorgfältigste ausgestattet, oft reich, immer solid und wohnlich. Wir finden zumeist getäfelte, verstemte oder auch geschnitzte Wände, Himmelbetten, Ofen in Kunstguß, oft auch Verkleidung der Wände mit Dessin-

kacheln, kostbare Möbel, Stickerereien und teure Stoffe. Diese Ausstattungsart ist bei wohlhabenden Bauern noch üblich, und eine große Reihe von Museen auch in kleinen Städten bewahrt nicht nur einzelne Stücke, sondern oft zahlreiche Stuben, worunter neben Hamburg besonders das prächtige Museum in Altona, das große Kunstgewerbemuseum in Flensburg, die reichen Sammlungen in Kiel u. a. m. zu nennen sind. Nachdem die Bauernmöbel in diesem Teile des Deutschen Reiches, als von Holland beeinflusst, durchaus dem Geschmacke des Städters entsprechen, so üben sie einen großen Einfluß auf das Gewerbe aus und halten die neueren Kunstschilder wirksam ab. Auf dem Gebiete der Volkskunst wäre noch eine einfache Art von Kratzputz (Sgraffito) bei Hamburg zu erwähnen, welcher nach seinen Mustern und vielleicht auch der Technik als einheimisch betrachtet werden kann. Er kommt übrigens auch in Hessen-Nassau vor. Kurze Erwähnung finden auch Holzkirchen im östlichen Preußen. Die alten deutschen Kaufhöfe an der Tyskebrücke der mittelalterlichen norwegischen Handelsstadt Bergen werden uns in Wort und Bild geschildert. Es ist die auf örtliche Verhältnisse gegründete Einrichtung eines sogenannten Kontors, wie sie von der königlichen Macht entfaltenden Hansa von London bis Nowgorod an den großen Handelsplätzen errichtet wurden. Jeder Teilnehmer war in seinem Handel selbständig, alle zusammen bildeten eine gleichsam exterritoriale Genossenschaft mit besonderen Vorrechten, eigenen Gerichten und Kultus-Einrichtungen. Die Kaufhöfe sowohl als auch deren Verwaltung und die spartanische Lebensweise der darin Beschäftigten sind merkwürdig. Durch die Erhaltung des letzten Kaufhofes in alter Gestalt als Museum mit ursprünglichem Inhalt sowie die Einrichtung eines „Bergen-Zimmers“ in Lübeck sind diese ehrwürdigen Verhältnisse der Nachwelt erhalten geblieben. Die holländischen Städte zeichnen sich durch eine peinliche Reinlichkeit und manches andere aus. Von außen wird stets mit Wassereimer und Waschbesen an der Schauseite des Hauses und dem Bürgersteig gebürstet, stets frisch angestrichen, nicht nur die Holzteile, manchmal auch Sockel, Steinpflaster, sogar die Baumstämme. Die Krone der Reinlichkeit gebührt den Stuben, wobei freilich zu bemerken ist, daß die schöne Stube nur bei geschätztem Besuch geöffnet wird. Die Einrichtung ist, wie die holländische Kunst überhaupt, gediegen in Form und Stoff und dem Reichtum des Landes entsprechend oft von schwerer Pracht. Die Gemächer sind klein, ohne Rücksicht auf Sym-

metrie oder auch gesuchte Unsymmetrie auf das Wohnlichste ausgestattet. Reiche Tafelung, farbige Kachelverkleidung, schöne Möbel und Kamine, Schaugeschirr an den Wänden erfreuen das Auge an jedem Punkt. Dabei ist das meist nur stubenbreite Haus im Innern eine Ineinanderschachtelung von Gemächern in verschiedenen Höhen. Überall sieht man den tragenden Holzbau, nämlich mit der schmalen Gassenseite gleichlaufende Holzbinder mit Streben. Die Schauseite aus Ziegelmauerwerk hängt eigentlich am Hausinnern, manchmal nach oben hinaus. Auch die holländischen Kaufmannshäuser sind ähnlich im Baue, anders jedoch in der Einteilung. Bemerkenswert sind die Häuser aus Hindelopen, einer einst reichen, dann stehen gebliebenen Handelsstadt an der Zuidersee. Die Wohnung besteht nur aus zwei Gemächern, dem Vorhaus und der Stube, wo der Kamin wie in Holland heute noch oft zugleich zum Kochen und Wärmen dient. Im Obergeschoß sind Lagerräume. Das Wohngemach ist solid und behaglich ausgestattet und zeigt von Wohlstand. Die Stuben werden an Museen verkauft, und es befindet sich eine solche u. a. auch im Germanischen Nationalmuseum. Auch die alten Hamburger Häuser sind abgehandelt. Ein Aufsatz über frühmittelalterliche Formen an heimischem Hausgerät wirft zahlreiche Lichtblicke auf den Zusammenhang vorgeschichtlicher und gegenwärtiger Formen der Volkskunst. Ein hochschätzbares Denkmal altnordischer Kleinkunst ist der sogenannte Kordulaschrein im Dome der ehemals wichtigen Stadt Kammin bei Stettin. Er besteht aus einzelnen elfenbeinartigen Platten, die durch feine Kunstgußbänder zusammengehalten werden. Die ganze Fläche der Platten ist dicht mit dem phantastischen nordischen Bänder- und Schlangenornament bedeckt. Die Entstehung wird noch in die heidnische Zeit der nordischen Germanen versetzt. Schließlich werden noch einige wichtige Bauwerke aus Emden, Lübeck, Danzig und Marienburg besprochen. Bei der Vielseitigkeit des Inhaltes wird kein Kunstfreund das Buch ohne Befriedigung aus der Hand legen.

Anton Dachler.

9073 **Theoretische Grundlagen der Starkstromtechnik.** Von Charles Proteus Steinmetz. Autorisierte deutsche Ausgabe, übersetzt von J. Hefty, Ingenieur. 80. 331 S. Mit 143 in den Text eingedruckten Abbildungen. Braunschweig 1903, Friedrich Vieweg & Sohn (Preis geh. M 9).

Der erste Teil des vorliegenden Werkes behandelt unter der Überschrift „Allgemeine Theorie“ die Grundgesetze der Wechselstromtechnik als auch der Gleichstromtechnik. Zum Verständnis der Darlegungen ist die gründliche Kenntnis der Elektrizitätslehre und der Lehre vom Magnetismus erforderlich. Der Verfasser beginnt nämlich sofort mit der Erläuterung der Beziehungen zwischen Magnetismus und elektrischen Strömen und den bei deren Wechselwirkung auftretenden Erscheinungen. Von der allgemein üblichen Darstellung der Wechselströme durch Sinuswellen ausgehend, legt der Verfasser die graphische Darstellung durch Polarkoordinaten dar, geht sodann auf die rechtwinkligen Komponenten von Polarkoordinaten über und baut die schließlich die Theorie auf Grund der von ihm eingeführten, bekanntlich so fruchtbaren symbolischen Darstellungsweise mit Hilfe von komplexen Größen auf. Durch zahlreiche in die theoretischen von komplexen Größen auf. Durch zahlreiche in die theoretischen Darlegungen eingefügte, aus der Praxis gewählte Zahlenbeispiele bringt der Verfasser den für sich nicht leicht zu überblickenden Gegenstand dem Verständnis näher. Es ist also dieser Teil des Werkes, welcher 124 Seiten umfaßt, als ein Lehrbuch im engeren Sinne zu betrachten. Der zweite Teil mit der Überschrift „Spezielle Maschinen“ ist eine Sammlung von Abhandlungen über die wichtigeren Maschinen: Gleichstrom und Wechselstrom. Es werden in Betrachtung gezogen: die Synchronmaschinen, die Kommutatormaschinen, die rotierenden Umformer und die Induktionsmaschinen. Dieser Teil enthält verhältnismäßig wenig theoretische Darlegungen, sondern es werden vielmehr die benannten Maschinen bezüglich ihrer charakteristischen Eigenschaften je nach ihrer Bauart, dann ihr Verhalten und ihre Wirkungsweise unter verschiedenen Betriebsverhältnissen in beschreibender Weise erläutert. Dieser Teil ist daher für den betriebsführenden Ingenieur von größter Wichtigkeit. Hervorgehoben muß werden, daß auf die Ausführung und den Bau von Maschinen nicht eingegangen ist. Man findet in diesem Buche ungemein viel des Lehrreichen, wir halten es aber nicht für nötig, auf Einzelheiten einzugehen, denn der Name des Verfassers bürgt für den gediegenen Inhalt des Werkes. Die Übersetzung, welche sich möglichst an das englische Original hält, ist tadellos. Der Übersetzer hat sich gestattet, die im Original verwendeten Buchstabenbeziehungen durch die in Deutschland jetzt allgemein gebräuchlichen zu ersetzen, was den Gebrauch des Buches wesentlich erleichtert. Auch ist der Abschnitt über Gleichstrommaschinen in Anlehnung an die „Gleichstrommaschine“ von Professor E. Arnold mehr auf deutsche Verhältnisse umgearbeitet worden, was gleichfalls Anerkennung verdient.

Br. Böhm-Raffay.

10.931 **Amerikanische Eisenbauwerkstätten.** Bericht, verfaßt von Prof. Dr. Ing. H. Reissner, Konstruktions-Ingenieur a. d. kgl. Techn. Hochschule zu Berlin. Mit 69 Figuren und 30 Tabellen im Text und 11 Figurentafeln. Berlin 1906, Richard Dietze (Preis M 12).

Der Verfasser bietet in dem vorstehend bezeichneten Berichte die Ergebnisse einer einjährigen Tätigkeit in amerikanischen Werkstättenbüros und einer mehr als dreimonatlichen Studienreise in zweckmäßiger Sichtung des Stoffes und klarer Darstellung den Fach-

genossen dar. Ohne auf die Vorzüge des Berichtes noch näher einzugehen, mag bemerkt werden, daß Dr. Ing. H. Reissner in seinen Bestrebungen namhafte Förderung seitens des preußischen Unterrichtsministers und seitens der kgl. Technischen Hochschule in Berlin erfuhr, woran der Wunsch angeschlossen werden mag, daß ein derartiges Entgegenkommen auch bei uns vorbildlich werden möge. Der Bericht bringt zuerst, unter dem Schlagworte „Gemeinsame Merkmale“ zusammengefaßt, Mitteilungen über den Baustoff, also das Eisen, und zwar über die Eisengattungen und Mengen, welche Verwendung finden; ferner über Wirtschaftliches, betreffend Löhne, Sondermaschinen, Werkstattkosten, Eisenpreise usw., dann Besprechungen über Anzahl, Leistungsfähigkeit, Organisation und allgemeine Anlage der Werkstätten, endlich über Werkstättenausstattung. Hieran schließen sich dann Einzelbeschreibungen der neuesten, irgendwie bemerkenswerten amerikanischen Eisenkonstruktionswerkstätten, 10 an der Zahl, von denen nur das moderne Ambridge-Werk der American Bridge Co. mit der enormen Leistungsfähigkeit von rund 200.000 t Konstruktionseseisen und das Musterwerk in Steelton der Pennsylvania Steel Co. besonders namhaft gemacht werden sollen. Wer diese Werke mit ihren vorzüglichen, natürlich für die amerikanische Bauweise bestimmten maschinellen Einrichtungen und mit ihren jede überflüssige Materialbewegung vermeidenden Anordnungen kennt, der wird zugeben, daß das Reissnersche Buch geeignet ist, auch dem Fachmann, der diese Anstalten nicht kennt, eine gute Vorstellung derselben zu vermitteln. Es ist nicht nur der ganze Vorgang knapp und klar geschildert, es sind überall die wichtigsten Daten gegeben, charakteristische Bearbeitungsweisen angemerkt und durch sehr schöne bildliche Darstellungen dem Verständnis näher gebracht. Ebenso sind die hervorragendsten Werkzeugmaschinen behandelt. Die Zeichnungen sind mit deutlichen Koten versehen. Endlich sei noch eine wertvolle Sammlung von Grundrissen und Schnitten der meisten Werke erwähnt, die in vielen Fällen durch sehr lehrreiche Lichtbilder ergänzt sind. Alles ist aus der Fülle des sich Darbietenden sehr zweckmäßig ausgewählt. Der Reissnersche Bericht kann allen Fachmännern und Interessenten wärmstens empfohlen werden, sie werden nicht nur Aufschlüsse über die Herstellung von Eisenkonstruktionen bei den großzügigen Verhältnissen, welche in den Vereinigten Staaten herrschen, erhalten, es wird letzteren vielleicht auch manche nützliche und vorteilhafte Anregung bieten, denn wenn auch bei uns die Entwicklungsbedingungen der Eisenbautechnik schon im Hinblick auf die viel geringeren Absatzgebiete andere sind, so mag doch so manche Einrichtung auch in unseren Werkstätten mit Vorteil eingeführt werden. Die Ausstattung des Buches ist eine vorzügliche.

A. Walzel.

10.790 **Méthodes économiques de Combustion dans les Chaudières à Vapeur.** Par J. Izart, Ingénieur civil des mines. Paris 1906, H. Dunod et E. Pinat (Preis F 750).

Die ökonomischen Verfahren der Feuerung von Dampfkesseln sind in diesem Buche in leichtverständlicher und sachgemäßer Weise dargestellt. Der Gegenstand ist darin so behandelt, daß die aus den angestellten Betrachtungen logisch abgeleiteten Schlußfolgerungen zu kurzen Leitsätzen formuliert sind, welche für die wirtschaftlichen Verfahren richtunggebend sein können. Das Wesen der Verbrennung, der Einfluß der zugeführten Luftmengen auf die Verbrennungstemperatur und die Verbrennungsprodukte, die Bedingungen der Rauchfreiheit und die Art der Wärmeübertragung auf den Dampfkesselinhalt werden im 1. Kapitel eingehend besprochen. Das 2. Kapitel handelt von dem bei den Dampfkesselfeuerungen erzielbaren Nutzeffekt, den Verbrennungsverlusten und den Mitteln zu deren Beschränkung. Die Wahl des ökonomisch vorteilhaftesten Brennstoffes bildet den Gegenstand des 3. Kapitels. Hier sind viele nützliche Hinweise auf die beim Einkauf, beim Transport und bei der Lagerung der Kohlen zu beobachtenden Rücksichten gegeben. Die Ökonomie der Heizverfahren wird im 4. Kapitel behandelt, wobei der Verfasser ganz besonders die Vorteile künstlichen Zuges hervorzuheben bestrebt ist. Als wesentliche Bedingung der Wirtschaftlichkeit ist die Notwendigkeit der ständigen Kontrolle der Verbrennungsvorgänge betont, und die hiezu verfügbaren Hilfsmittel und Apparate werden im 5. Kapitel, ihrem Prinzip und ihrer wesentlichen Einrichtung nach, beschrieben. Das 6. Kapitel ist eine Zusammenstellung von Tabellen über spezifische Gewichte, Heizwerte von Brennstoffen, Wärmeleitungskoeffizienten und andere einschlägige physikalische Größen. Mathematischer Behandlung des Gegenstandes ist der Verfasser mit Absicht aus dem Wege gegangen, und bei den Beispielen der Anwendung der spärlichen Formeln scheint er eine weniger glückliche Hand gehabt zu haben als bei der textlichen Darstellung. Wenigstens konnten die Berechnungen auf Seite 39 und 143 der stichprobenmäßig vorgenommenen Nachrechnung nicht standhalten. Doch sind vielleicht diese Irrtümer nur auf Druckfehler zurückzuführen. Das Buch ist sehr anregend geschrieben und zeugt für die tiefe Einsicht des Verfassers in den behandelten Gegenstand. Insbesondere für die Praxis sind viele beherzigenswerte Ratschläge in dem Buche vorhanden.

— 88.

10.775. **Die Werkzeugmaschinen und ihre Konstruktionselemente.** Von Fr. W. Hülle, Ingenieur, Oberlehrer der königl. h. Maschinenbauschule in Stettin. Berlin 1906, Julius Springer (Preis geb. M 8).

Das vorliegende kleine Werk von 278 Oktavseiten, mit 326 klaren und guten Textfiguren, stellt sich als ein Lehrbuch zur Einführung in den Werkzeugmaschinenbau vor und ist es tatsächlich. Es ist demjenigen Techniker bestens zu empfehlen, welcher auf diesem Gebiete zu arbeiten beginnt. Der Verfasser hat sich tüchtig in der Praxis umgesehen und versteht nicht nur leichtfaßlich zu schreiben und charakteristisch zu zeichnen, sondern kennt auch viele Bedürfnisse der Werkstätte. Die Einteilung dürfte durch Inhaltsangabe der wesentlichsten Abschnitte gekennzeichnet sein. Auf die Behandlung der Getriebe oder Mechanismen der Werkzeugmaschinen bezüglich Antrieb, Umsteuerung und Schaltung folgt die Beschreibung der Werkzeugmaschinen mit rotierender Hauptbewegung (Drehbänke, Fräsmaschinen, Bohrmaschinen u. s. w.), dann jene der Werkzeugmaschinen mit gerader Hauptbewegung (Hobelmaschinen, Stoßmaschinen u. s. w.), sodann die Metallsägen, die Maschinen der Blechbearbeitung und endlich die Berechnung der Betriebskraft. Gutes Inhaltsverzeichnis und Register erleichtern die Benützung. Zu den wenigen störenden Druckfehlern gehört (auf S. 273) die Angabe von 20 bis 30 mm Umfangsgeschwindigkeit der Schmirgelscheiben, wo es *m* heißen sollte. Hüßles Werk ist eine dankenswerte, sehr verdienstliche Arbeit.

Prof. Kück.

9386 **Hilfsbuch für den Maschinenbau.** Für Maschinentechniker sowie für den Unterricht an technischen Lehranstalten. Von Fr. Freytag, Professor, Lehrer an den technischen Lehranstalten in Chemnitz. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 1004 Textfiguren und 8 Tafeln. Berlin 1906, Julius Springer (Preis M 10).

Dieses im Mai 1904 in erster Auflage erschienene Buch liegt schon in zweiter, vermehrter Auflage vor. Es hat in seiner neuen Fassung weit über 1000 Seiten. Die Vorzüge des Hilfsbuches für den Maschinenbau sind in der Nr. 38 des Jahrganges 1904 dieser Zeitschrift kurz gewürdigt worden. Dem damals erwähnten Mangel eines Kapitels über Elektrotechnik hat der Verfasser durch einen Abschnitt über diesen Gegenstand abgeholfen. Er ist von Prof. Dr. Kollert verfaßt und bildet eine sehr wertvolle Ergänzung des Buches. Auch die Textfiguren, deren Schönheit und Richtigkeit nochmals hervorgehoben sei, haben Ergänzungen und Verbesserungen aufzuweisen. Die Kapitel über Dampf- und Wasserturbinen sind erweitert und mit Rücksicht auf die neuesten Veröffentlichungen der einschlägigen Literatur ergänzt worden. Dasselbe gilt von den Heißdampflokomo- bilen und dem Kapitel über Dampfkessel bezüglich der Berücksichtigung der Würzburger und Hamburger Normen 1905.

J. M.

8410 **Das Skizzieren von Maschinenteilen in Perspektive.** Von Ingenieur Karl Volk. Berlin 1906, Julius Springer (Preis M 1.40).

Der Verfasser schreibt am Schluß der Einleitung: „Das Endziel bleibt natürlich immer das freie, durch keine Schranke gebundene Skizzieren“, und er fügt auf Seite 32 erklärend hinzu: „Ist allseitige Beherrschung der Regel und volle Sicherheit im Skizzieren erlangt, so soll an Stelle von Gesetz und Regel das freie Gefühl für die Form treten.“ Nichts anderes hat auch der große Meister Radinger, dessen Methode der Verfasser für den Anfänger verwirrt, gewollt. Radinger konnte bei seinem Schüler, dank des von ihm inaugurierten Maschinenzeichnens, beim Eingehen auf den eigentlichen Vortragsstoff das notwendige Vorstellungsvermögen für selbst komplizierte Formen aus dem Gebiete der Maschinenelemente voraussetzen. Dieses Vermögen zu verstärken, auszubilden, war sein Ziel. Was aber dem nur allzu früh verstorbenen Lehrer seitens seiner Schüler immer wieder hoch angerechnet werden muß, war sein Bestreben, immer und immer wieder, selbst bei den einfachsten Formen, das Gefühl für Formenrichtigkeit und Formenschönheit zu wecken.

Deinlein.

10.672 **Automobili stradali e ferroviarie per trasporti industriali.** Von Ing. Ugo Baldini. Mailand 1906, Ulrich Hoepli. (Preis L 10).

In einem 339 Seiten starken Oktavband mit 117 Textbildern und 34 in den Text eingefügten Tafeln gibt der Verfasser eine erschöpfende Übersicht über die Entwicklung und den Stand des Automobilismus und der Motorfahrzeuge. Eine geschichtliche Einleitung bringt viele interessante und weniger bekannte Einzelheiten. Das Werk gliedert sich in zwei Abschnitte: Motorwagen für Straßen und Motorwagen für Schienenwege. Es werden die Wagen mit Dampf- betrieb, mit Verbrennungsmotoren und mit elektrischem Betrieb gesondert behandelt und auch die Betriebskosten und die bezüglichlichen Polizeivorschriften angeführt. In diesen letztangeführten Abschnitten finden sich manche wertvolle Angaben über wirtschaftliche Ergebnisse bei Motorwagenbetrieben. Die Ausstattung des Buches ist recht gut. Es kann den in diesem Fach beschäftigten Ingenieuren nur angelegentlich empfohlen werden.

B.—

6745 **Degeners Leitfaden für Baugewerkschulen und verwandte Lehranstalten.** I. Bautechnische Chemie. Von Doktor E. Glinger. 88 S. Leipzig 1906, H. A. Ludwig Degener.

Die Schrift soll als Leitfaden für obgenannte Schulen wie auch zur Selbstbelehrung dienen. Das Hauptgewicht ist auf die Übermittlung jener chemischen Kenntnisse gesetzt, die für das Verständnis der Baumaterialien unbedingt erforderlich sind. Leider ist die Chemie hiebei zu kurz gekommen. Die Erscheinungen werden nur beschrieben, ohne dem Leser die Ursachen derselben klarzulegen. Eine Reihe falscher Angaben durchzieht das Buch, wie z. B. S. 1: „Zur chemischen Vereinigung gehört hienach, daß bei der Vereinigung selbst Wärme frei wird“. Die Atomgewichte auf S. 2 sind noch immer auf $H = 1$ bezogen, und das Atomgewicht des Chlors ist mit 35.2 statt 35.5 (rund), das des F_2 mit 55.5 statt mit 55.9, dasjenige des Mn mit 54.6 statt mit 55.0 u. s. w. angegeben. Eben solche Fehler sind bei der Umrechnung der Gewichtsmengen Gase in m^3 unterlaufen. S. 10 wird gesagt: „Wasserverdünnte Säure, z. B. Schwefelsäurehydrat“. S. 22: „Die Stickstoffsäure $H_2O \cdot N_2O_5$ oder HNO_3 “. S. 40: „Mit einem Tropfen der Lösung von gelbem Blutlaugensalz versetzt, wird jede Fe-Lösung blau“. Im übrigen finden sich in dem kleinen Buch eine Reihe nützlicher und praktischer Angaben.

F. Russ.

8610 **Liniengeometrie mit Anwendungen.** Von Dr. Konrad Zindler, Professor an der Universität Innsbruck. II. Band. Kleinktav. VII und 252 Seiten mit 24 Figuren. Leipzig 1906, Göschen, Sammlung Schubert LI (Preis geb. M 8).

Dem in Nr. 14 v. 1903 unserer Zeitschrift besprochenen ersten Teil folgt nun der zweite. Auch dieser Teil ist geeignet, bloß bei Lesern, die sich dem speziellen Studium der mathematischen Wissenschaften voll und ganz gewidmet haben, Eingang zu finden. Im ersten Abschnitte werden die Regelflächen behandelt: das Normalenparaboloid, abwickelbare Flächen, windschiefe Flächen, Regelschraubenflächen, abwickelbare Flächen vierter Ordnung, Regelflächen dritter Ordnung. Im zweiten Abschnitte begegnen wir der Differentialgeometrie der Strahlenkongruenzen, unter anderen den Sätzen von Malus und Dupin. Im dritten Abschnitte ist schließlich die allgemeine Theorie der Komplexe ausgehend von der Normalform von Clebsch bis zur Gleichung von Monge entwickelt. Würde die „Liniengeometrie“ des Verfassers von den einfachsten Formen ausgehend zu den komplizierteren schreiten, anstatt mit der ganz allgemeinen Erörterung einzusetzen und zu den einfachen Fällen als Spezialfällen überzugehen, so dürfte sie an Gemeinverständlichkeit und Anwert nur gewinnen.

Pfj.

10.875 **Einfache bürgerliche Bauten: Landhäuser, kleinere Wohnhäuser etc.** Eine Sammlung von Entwürfen unter Mitwirkung von Fachgenossen. Herausgegeben von J. Freytag. Ravensburg, Maier. (Vollständig in 10 Lief. zu je M 2).

Vorliegende 10 Lieferungen enthalten eine nicht uninteressante Kollektion Land- und einfacher Wohnhäuser im modernen Stil, die manche Anregung für Fassaden im Putz- und Fachwerksbau bieten. Durch die kräftigen Dachentwicklungen machen die Entwürfe einen besonders guten Eindruck. Grundrisse sind beigegeben.

D. A.

10.810 **Auskunftsbuch für statische Berechnungen (Schnellstatiker).** Von Zivil-Ingenieur Ruff. Leipzig 1906, K. F. Koehler.

Enthält Kräftepläne zu Fachwerken, Tabellenmagazin, Vorschriften über statische Berechnungen u. s. w. auf dem Gebiete des Bau- und Ingenieurwesens und ist in erster Linie als Auskunftsbuch für den Konstrukteur in technischer Richtung gedacht. Gleichzeitig soll es aber auch als Behelf bei Anfertigung von Voranschlägen dienen.

Deinlein.

8885 **Künstlerschriften für das moderne Kunstgewerbe.** Von W. Ehlerding. Ravensburg 1906, Maier (Preis M 2.50).

Die vorliegende zweite Serie enthält auf 12 Tafeln hübsch ausgeführte Alphabete in verschiedenen Größenverhältnissen, welche Anregung zu neuen Ideen geben.

10.914 **Dresslers Kunstjahrbuch 1906.** 80. 548 S. Leipzig 1906, Haberland (Preis M 6).

Dieses Nachschlagebuch für deutsche bildende und angewandte Kunst enthält im ersten Abschnitt allerlei Personalien, Auszeichnungen, Jubiläen, Todesfälle. Im zweiten werden die bildenden Künstler und Künstlerinnen der Gegenwart mit kurzen orientierenden Notizen über Entwicklungsgang und ihre Hauptwerke aufgezählt. Der dritte Abschnitt behandelt die Pflegestätten künstlerischer Natur und der vierte erteilt Aufschluß über die rechtliche Stellung des Künstlers, über Ausstellungen, Kunstverleger und Fachzeitschriften. Das vorliegende reichhaltige Buch kann den betreffenden Fachkreisen bestens empfohlen werden.

10.791 **Die Asphalt-Industrie.** Von Felix Lindenberg, technischer Chemiker. IIIa. 320 S. 80. Mit 46 Abbildungen. Wien und Leipzig, A. Hartleben (Preis K 6.60).

In 22 Kapiteln behandelt der Verfasser das ganze Gebiet des natürlichen und künstlichen Asphaltes, angefangen von der Entstehung, resp. Erzeugung desselben bis zu seinen mannigfaltigen Anwendungen. Das klar und deutlich geschriebene Werk kann als handliches Auskunftsbuch bestens empfohlen werden.

Bössner.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2615 **Baumaterialien-Kunde**, Stuttgart, H 13. Internationaler Verband für die Materialprüfungen der Technik (Forts.). Die Hauptversammlungen der keramischen und verwandten Vereine (Forts.). Leduc: Die Baumaterialien auf der Lütticher Ausstellung.

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 58. Die Wiederherstellung des Münster-Platzes in Ulm (Schluß). Der internationale Wettbewerb für einen Friedenspalast im Haag. Schürch: Eisenbetonpfähle und ihre Anwendung für die Gründungen im neuen Bahnhof in Metz.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud.**, Wien, H 29. Neumann: Beitrag zur Berechnung prismatischer Stäbe auf Knickfestigkeit.

4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 3. Kilchmann: Elektrizitätswerk Luzern-Engelberg. Wettbewerb für Wohn- und Geschäftshäuser in Freiburg i. Üe. (Schluß). Internationaler Wettbewerb für den Friedenspalast im Haag.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 29. Heilmann & Littmann: Das königl. Theater in Bad Kissingen. Battige: Beitrag zur Frage der Entwässerung von Landhäusern und einzelnen Villen.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 29. Franz J. Müller: Oechelhäuser: Technische Arbeit einst und jetzt. Adam: Der Ausfluß von heißem Wasser. Möller: Untersuchungen an Drucklufthämern. Hansen: Antrieb von Drehbänken mittels fünfstufiger Wirtel.

10630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen**, München, H 20. Föttinger: Kombinierte Kolbenmaschinen- und Turbinenanlagen für Schiffe. Recke: Druck- und Geschwindigkeitsverhältnisse des Dampfes in Freistrahlgrenzströmen (Forts.).

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 55. Die Einheit der Arbeiterversicherung für die Staatseisenbahnverwaltung (Schluß). Die Teltower Kreisbahn. Die Wocheiner Bahn.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 59. Neuere Reichsbaubauten. Die neue Bauordnung und die neuen Ortsgesetze für die Stadt Dresden. Prieze: Zweckmäßigste Schleusenart bei einer Flußkanalisierung (Forts.).

2027 **Engineering**, London, N 2116. Versuche mit Schnellschnittstahl. Verwendung von flüssigen Brennstoffen zur Kesselfeuerung. Die fabrikmäßige Herstellung von Portlandzement. Vierzylinder-Verbund-Lokomotive auf der Mailänder Ausstellung. Die Vertiefung eines Docks in Grimsby. Duplex-Tandem-Fördermaschine. Die neuen kanadischen Zwillings-Schraubendampfer. Zeigerwage. Pelton-Wasserrad. Wigham: Der Einfluß des Vorhandenseins von Kupfer in Stahl auf dessen Eigenschaften. Kohlensäure-Gefriermaschinen.

1316 **Scientif. Americ.**, New-York, N 1. Clerk: Innere Verbrennungsmaschinen (Forts.). Alkohol aus Sägemehl. Best: Flüssiger Brennstoff und Kohle. Abbe: Einfluß des Lichtes und der Wärme auf die Keimung (Forts.). Das Polar-Luftschiff von Wellman. Guarini: Wechselstrommaschine mit 120.000 Perioden. Pyro- und Piezo-Elektrizität.

669 **The Engineer**, London, N 2638. Amerikanische Versuche mit Verbund-Lokomotiven. Spencer: Die kommerzielle Organisation von Maschinenfabriken (Forts.). Die Brücke „Commerce“ in Lüttich. Hornsnail: Der Entwurf von Dampfschiffen. Die Vorkehrungen gegen Feuergefahr in Großbritannien. Die Ausstellung in Mailand (Forts.). Kraftanlage am Chicagoer Entwässerungskanal. Das Gericht zur Erhaltung der Fischerei auf der Themse. Werkzeugfabrik in Worth Valley, Keighley. Hydraulische Kohlenverlade-Laufkräne. Vierzylinder-Verbund-Lokomotive der North-Eastern Ry. Neue Präzisionsmeßmaschinen. Smith: Einfluß der Luft auf die Oberflächenkondensation bei Niederdruckdampf.

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 10. Piaud: Luftseil-Transportanlage für Schiffswerften. Brunswick: Die elektrischen Einrichtungen der Papierfabriken in Annonay. Die fabrikmäßige Erzeugung der Schießbaumwolle. Über Wasserstandsmesser und den Maregraphen zu Grave. N 11. Piaud: Die Verwendung von Laufkränen und Turmkränen auf Schiffswerften. Dantin: Röhrenkessel mit auswechselbaren Elementen, System Ch. Bourdon. Herzog: Eisenbahn-Petroleum-motorwagen. Tabariés de Grandsaignes: Über den Transport gefährlicher Chemikalien auf dem Kongreß für angewandte Chemie in Rom.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct.**, Paris, N 619. Die Pariser Stadtbahn (Forts.). Vaucheret: Kleines Wohnhaus in Paris.

2824 **Revue Générale des chemins de fer**, Paris, N 1. Asselin und Collin: Bericht über eine Studienreise in Amerika (Forts.). Lemerrier: Sanitäts-Eisenbahnwagen zum Transport kranker

Kinder in den Sanatorien zu Bereck und d'Hendaye. Statistik der Unfälle auf den Bahnen der Vereinigten Staaten 1904. M. Blagó †.

4494 **Czasopismo Techniczne**, Lemberg, N 14. Wątorrek: Übergangsbögen.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 29. Van der Elst van Bleskensgraaf: Die Wirkungsweise der neuen Maasmündung (Bergsche Maas). Eisenbahn-Statistik von Niederland und Niederländisch-Indien, Mai 1906. N 30. Van der Elst van Bleskensgraaf: Die Wirkungsweise der neuen Maasmündung (Bergsche Maas) (Schluß). Bakker Schut: Die Jahresberichte 1903 und 1904 der Reichsarbeitsinspektoren. Der Jahresbericht der Handelskammer Rotterdam 1905.

2899 **Építő Ipar**, Budapest, N 29. Forbát: Der Städtebau (Forts.). Bierbauer: Familienhaus. Palóczi: Schmutzwasserreinigung, System Dittler.

Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 42. Pecha: Lungenheilstätte „Sanatorium Grimmenstein“ bei Edlitz, Niederösterreich. Lendorff: Zementdachfalzziegel (Schluß).

1907 **Building News**, London, N 2689. Tafeln: Neues Rathaus in Durban. Kirche in Buckley.

1186 **The Architect**, London, N 1961. Tafeln: Haus der Handelskammer in London. Haus in Glasgow. Innenansicht der Kathedrale zu St. Davids. Rathaus in Fulham.

774 **The Builder**, London, N 3311. Tafeln: Der Friedenspalast im Haag. Kirche in Bridgeford. Rathaus in Holborn.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 41. Die internationale Ausstellung in Mailand. Malgras-Delmas: Das Theater zu Calais. Die Architektur im Salon 1906 (Forts.).

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1005 **Verhandl. der geol. Reichsanst.**, Wien, N 5. Oppenheimer: Neues Doggervorkommen im Marsgebirge. Oppenheimer: Amaltheus margaritatus im Lias von Freistadt. Rosiwal: Kontaktmineralien aus Schlesien. Suess: Kartenblatt Brünn. N 6. Redlich: Zur Kenntnis der tertiären und diluvialen Wirbeltierfauna von Leoben. Hammer: Neuaufnahme der Ortlergruppe. Trener: Lagerung und Alter des Cima d'Asta-Granits. Ohnesorge: Die Fahlerzvorkommen von Schwaz. N 7. Vacek: Zur Geologie des Grazer Beckens. Vinnassa de Regny: Zur Kulfrage in den karnischen Alpen.

8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie**, Berlin, H 6. Wetzig: Beiträge zur Kenntnis der Huelvaner Kieslagerstätten. Schmeißer: Bodenschätze und Bergbau Kleinasien. Blaas: Grundwasserverhältnisse in der Umgebung von Bregenz. Beck: Über afrikanische Erz-lagerstätten.

209 **Annales des Mines**, Paris, N 5. Séligmann-Lui: Grundlagen einer mechanischen Elektrizitätstheorie. Mineral- und Metall-erzeugung Großbritanniens 1904.

Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung**, Wien, N 14. Die galizische Rohöl- und Petroleumindustrie 1905. Seidenschnur: Verarbeitung von deutschem Rohpetroleum. Wenzel: Windmotoren und deren Systeme (Forts.).

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 56. Graefe: Die Braunkohlenteerindustrie 1905. Böhm: Die neueren elektrischen Glühlampen vom chemischen Standpunkte. Balenz: Exsikkator.

8270 **Chemische Industrie**, Berlin, N 14. Gustav Eschenbach †. Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie. Böhm: Das Vorkommen der seltenen Erden (Schluß).

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung**, Wien, N 14. Fallada: Fortschritte der Zuckerindustrie 1905. VI. internationaler Kongreß für angewandte Chemie in Rom (Forts.). Hauptversammlung des Vereines deutscher Chemiker.

2573 **Tonindustrie-Zeitung**, Berlin, N 85. Wer war der Erfinder des Portlandzementes? Mittelwerte der Zementprüfung.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 28. Wedekind: Fortschritte der organischen Chemie 1905. Winkelblech: Messungen von Gelatiniertemperaturen und Dichten verschiedener Leimlösungen. Thiele und Calberla: Bestimmung der Löslichkeit von Salzmischungen bei Temperaturen, die den Siedepunkt der gesättigten Lösung wesentlich überschreiten.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 29.** Bogdan: Der Dissoziationszustand der Salpetersäure in Wasser-Äthergemischen. XIII. Hauptversammlung der Deutschen Bunsen-Gesellschaft in Dresden 1905.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechn. u. Maschinenbau, Wien, H 30.** Benischke: Vorrichtung zum selbsttätigen Parallelschalten von Drehstrommaschinen. Sumec: Elektromagnetische Richtungsregeln. Elektropneumatischer Betrieb an Weichen und Signalen (Schluß). Verkehr der österreichischen Eisenbahnen mit elektrischem Betrieb im I. Quartal 1905.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 29.** Legros: Die Dimensionen der magnetischen und elektrischen Größen und ihre mechanische Deutung (Forts.). Herzog: Die elektrischen Anlagen am Rheintalischen Binnenkanal (Forts.). Prassch: Neuere elektrische Zugbeleuchtungs-Systeme (Forts.). Schmidt: Spannungssicherungen, deren Konstruktion- und Wirkungsweise (Forts.).

8267 **Electrical Review, London, N 1495.** Hochspannungskabel auf der Mailänder Ausstellung. Automatische Zugkontrolle, System Raymond Phillip. Die Elektro- und Maschinenbaulaboratorien im Armstrong-College in Newcastle-on-Tyne. Fessenden: Die Interferenz in der drahtlosen Telegraphie (Forts.). Die Kohlenbergbau-Ausstellung (Schluß).

4492 **The Electrician, London, N 1470.** Wild: Einige Ursachen der Fehler in der Photometrie. Die neuesten Forschungen über die elektrische Entladung. Maurice: Elektrische Lüftungsanlagen für Bergwerke (Schluß). Elektro-Galvanisation. Bericht der Kommission des Vereines deutscher Gas- und Wasserfachmänner über die Er-

forschung der Erdströme. Fowler: Synchrone Umformer und Motor-Generatoren. Guye: Das elektrochemische Problem der Fixation des Stickstoffes. Senter: Elektrolyse dünner Lösungen von Säuren und Alkalien bei kleinem Potential. Wilson: Wirkung der Selbstinduktion in einem Eisenzyylinder. Messung der X-Strahlen und der Strahlen radioaktiver Körper.

7359 **L'Éclairage Électrique, Paris, N 28.** Creedy: Berechnung eines Atkinson-Repulsionsmotors. Foulhouze und Guedeney: Gleichstrom-Differential-Bogenlampe (Schluß). Lacau: Elektro-Omnibusse in London.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8288 **Das Schulhaus, Berlin, N 7.** Wettbewerb Volksschule Bensheim. Solbrig: Regelung der Schulbankfrage im Regierungsbezirk Arnberg. Volksschulhaus in Württemberg.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 29.** Rietschel: Versuche über die Wirkung von Saugern.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 29.** Verhandlungen der 46. Jahresversammlung des deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern, Bremen 1906. Dörr: Müllverbrennung in Städten. Börnstein: Zersetzung fester Heizstoffe bei langsam gesteigerter Temperatur. Entfernung von Eisen- und Huminstoffen aus Trinkwasser nach Wernike und Mertens. Zerstörung von Gußrohren im Boden.

4407 **The Sanitary Record, London, N 868.** Travis: Über die biologische Abwasserreinigung (Forts.). Latham: Über Küstenerosion und die Kräfte des Meeres (Forts.).

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.699 **Die Schiffsschraube.** Von Albert Achenbach. I. Teil. Ihre Entwicklung und zeichnerische Darstellung. Kiel 1905, Robert Cordes (Preis geb. M 10).

Der bisher erschienene I. Teil dieses Werkes behandelt die Schiffsschraube vollkommen selbständig und in einer so klaren, faßlichen Weise, wie dies bisher noch nicht unternommen wurde und vom Schreiber dieses umsomehr gewürdigt wird, als er als Schiffbauer wiederholt gezwungen war, sowohl vorhandene Schrauben auszumessen, als auch neue zu entwerfen. Im I. Hauptstücke wird die zeichnerische Ableitung und Entwicklung der Schiffsschraube gegeben. Das II. Hauptstück bringt im I. Abschnitte eine geschichtliche Darstellung der Entwicklung der Schiffsschraube, leider, wie zugestanden, in völliger Anlehnung an John Bourne. Da die Engländer unseren Josef Ressel geflissentlich verleugnen, so erfährt auch Achenbach nichts von ihm. Ebenso bleibt unerwähnt die vom k. u. k. Genieoffizier v. Kardarz mathematisch meisterhaft behandelte, von ihm „parabolische Schraube“ genannte Schraube (etwa 1868) und die Schraube des verstorbenen Grafen Buonacorsi di Pistoja (etwa 1875), beide mit sehr beachtenswerten Ergebnissen. Alle drei allerdings, wie in unserem Vaterlande selbstverständlich, ohne jeden kaufmännischen Erfolg. Im II. Abschnitte desselben Hauptstückes wird die Schiffsschraube in ihrer heutigen Gestalt behandelt und Erklärungen gegeben über Druckfläche, Steigung, Flügelkreisfläche, Steigungsverhältnisse, die Abwicklung und den Grundriß und die Breite eines Flügels; ferner über die Flügelzahl und die Gangart der Schraube. Im III. Hauptstücke wird auf 16 Seiten behandelt das Steigungsdreieck der Schraubenflügel für gleichbleibende und veränderliche Steigung. Von dieser solche 1. mit gegen den Umfang zu wachsender Steigung; 2. mit gegen die Nabe zu wachsender Steigung; 3. mit nach dem Umfange veränderlicher Steigung; endlich 4. die verstellbare Steigung, deren Einfluß rechnerisch nachgewiesen wird. Das IV. Hauptstück bespricht die Aufmessung der Steigung und die Bestimmung der mittleren Steigung. Im V. Hauptstücke wird auf 19 Seiten die Darstellung eines Schraubenflügels gezeigt, und zwar 1. die Abwicklung und der Grundriß der Flügelfläche mit den verschiedenen Lösungen der Abwicklung; 2. die Seitenansicht, Flügelschnitte und Aufsicht (Grundriß) auf den Flügel. Der Sachlage nach mußte dieser Teil der umfangreichste werden, da er in den schwierigsten Teil, die Darstellung der Schraube, einführen soll und es auch mit Erfolg tut. Das VI. Hauptstück behandelt das Einformen eines Flügels; das VII. die Anfertigung der Zeichnung einer Schraube auf Grund der Erklärungen im V. Hauptstücke in Beispielen. Das VIII. Hauptstück endlich behandelt die beiden vorgeschrittensten Schrauben, und zwar 1. die Zeise-Schraube und 2. die Niki-Schraube. Die Zeise-Schraube ist die heute zweifellos rechnerisch am besten durchgearbeitete Schraube, die außerdem an der Hand von Modellversuchen im Versuchsteiche des Norddeutschen Lloyd in Bremerhaven weiter ausgebildet wurde. Nur an der Hand solcher einwandfreier Versuche sind genaue Ergebnisse möglich, da jeder Versuch in See durch gewisse Nebenwirkungen beeinflusst werden kann, die das

Endergebnis verschleiern können. Erst der Versuch im Teiche unter Entgegenhalt der Versuche in See gibt klaren Einblick in die Schraubenwirkung und bestätigt oder verneint lehrhafte Ableitungen. Die Niki-Schraube sieht laut Patentanspruch von der Anwendung einer bestimmten Flügelform ab, verrückt dagegen die Flügel aus ihrer bisherigen Stellung in einer einzigen Fläche und verteilt sie schraubenförmig hintereinander auf der Nabe. Der Erfinder Großherzog Friedrich August von Oldenburg hat in allen Fällen bemerkenswerten Erfolg aufzuweisen. Durch Zusammenlegung der Patente von Zeise und dem Großherzog von Oldenburg werden Leistungen erzielt, wie sie bisher nicht erreicht wurden, und worüber in der Tabelle II die Ergebnisse nachzulesen sind. — So bringt dieses Buch auf 84 Seiten und vielen Tafeln eine Fülle von Angaben, die zu der Hoffnung berechtigen, daß die in Aussicht gestellten weiteren Teile das Werk zu einem verlässlichen Handbuche für den Fachmann machen werden. Unterstützt wird das Buch, wie schon gesagt, durch eine große Zahl von Tafeln, die löblicherweise größtenteils neben den zugehörigen Satzstellen frei ausklappbar eingeleftet sind, doch sollten die Tafeln bei den ausständigen Teilen alle so gefalzt werden, daß die Tafelzahl auch gefaltet sichtbar bleibt. Ferner sollte mit dem Raume weniger gespart werden, da die enge Stellung der Abbildungen die Übersicht vermindert und auf Tafel VIII zu einer Gegenstellung der Steigungsdreiecke in den Abbildungen 4 und 5 führte, was gegenüber der Aneinanderreihung dieser zwei Steigungen in der Abbildung 6 verwirrend wirkt. Infolge dieser Raumsparung geschah die Unterbringung der Abbildungen zur Formung der Schraube im VI. Hauptstücke auf der weit zurück liegenden Tafel XII, die dem V. Hauptstücke beigeheftet wurde. Noch möchte der Schreiber dieses bemerken, der Verfasser möge in der Verwendung von Fremdwörtern künftig etwas sparsamer sein. Ein gutes deutsches Buch soll auch darin gut sein; hat er doch in zwei Fällen guten Ersatz gefunden, warum nicht in den übrigen? Empfehlen würde es sich, die Verwendung des Wortes „Propeller“ für die Schiffsschraube oder Schraube darum zu unterlassen, weil das Rad heute noch immer ein weit verbreiteter „Propeller“ ist, wenn auch nicht mehr auf See. Der Flußschiffbau kann aber trotz allem für große Kräfte den „Rad-Propeller“ noch immer nicht entraten.

F. F. M.

10.892 **Ebene Trigonometrie mit sämtlichen erforderlichen Tafeln.** Als Leitfaden für den Unterricht und zur Selbstbelehrung. Bearbeitet von Dr. E. Glinzer, Oberlehrer der Gewerbeschule und der Baugewerkschule in Hamburg. Erweiterte Ausgabe der dritten Auflage des „Kurzen Lehrbuches der ebenen Trigonometrie für gewerbliche Schulen“. Mit 46 Figuren und vielen Aufgaben. Leipzig 1906, Ludwig Degener (Preis geb. M 1.25).

Eines jener Lehrbücher, welche die Lehrer für ihre Schüler zum leichteren Verfolgen des Vortrages herauszugeben pflegen. Die Grundlagen der Trigonometrie der Ebene sind einfach, elementar behandelt. Die Tafeln sind nichts weniger als vollständig und können höchstens für den beschränkten Schulgebrauch und zur Auflösung der im Buche eingestreuten Übungsaufgaben ausreichen.

Pj.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

391 **Allgemeine Bauzeitung**, Wien, H 3. Weber: Restaurierung und Wiederherstellung der Dekankirche in Aussig. Rother: Bau und Einrichtung von Eisenbahnwerkstätten. Hervorragende öffentliche Bauten Münchens aus den letzten Jahren.

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen**, Berlin, H 3. Lux: Der Frahnische Geschwindigkeitsmesser. Sarre: Die American Railway Association. Schwarze: Das Eisenbahnwesen auf der Lütticher Weltausstellung (Schluß). Bielschowsky: Schienenbefestigung ohne Kleineisenzeug auf eisernen Schwellen.

2615 **Baumaterialien-Kunde**, Stuttgart, H 14. Michaëlis: Zur Kenntnis der hydraulischen Bindemittel. Internationaler Verband der Materialprüfungen der Technik (Forts.). Leduc: Die Baumaterialien auf der Lütticher Ausstellung.

8302 **Beton & Eisen**, Berlin, H VII. Wasserdichte Kelleranlage bei einem Neubau in Reutlingen. Heim: Empore der evangelischen Kirche in Oberhausen. Noble Twelvetrees: Straßenbrücke in Bournemouth, England. Zipkes: Eisenbetonbrücken mit versenkter Fahrbahn (Forts.). Albrecht: Betonhohlstein, ein neues Baumaterial. von Emperger: Erdbehensichere Gebäude. Die Betoneisenschwellen. Neues Profileisen für Betonkonstruktionen. Vorläufige Bestimmungen für Ingenieurbauten in Eisenbeton des Eisenbahndirektions-Bezirk Berlin. Kaufmann: Kontinuierliche Balken und statisch unbestimmte Systeme im Eisenbetonbau. Jopke: Vereinfachung der Berechnung der Eisenbetonkonstruktionen. Der Hochschulunterricht im Eisenbetonbau.

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 59. Denkmalpflege und Heimatschutz in der Schweiz. Kux: Neuere Ausführungen in Beton und Eisenbeton. Drach: Zur Ökonomie der Plattenbalken aus Eisenbeton. N 60. Wettbewerb für den monumentalen Abschluß des Maximilianplatzes in München. Schürch: Anwendung von Eisenbetonpfählen für die Gründungen im neuen Bahnhof in Metz (Schluß). N 61. Der VII. internationale Architektenkongreß in London 1906.

1 **Dinglers polyt. Journal**, Berlin, H 29. Hanffstengel: Neuerungen im Bau von Transportanlagen in Deutschland (Forts.). Jaehn: Neuere Schienenstoßanordnungen mit enger Stoßschwellenlage. Anthes: Versuchsmethode zur Ermittlung der Spannungsverteilung bei Torsion prismatischer Stäbe (Forts.). Koch: Der heutige Stand der Motorfahräder (Forts.). XIII. Hauptversammlung der Bunsengesellschaft. H 30. Anthes: Versuchsmethode zur Ermittlung der Spannungsverteilung bei Torsion prismatischer Stäbe (Schluß). Koch: Der heutige Stand der Motorfahräder (Forts.). Richter: Die Weltausstellung in Lüttich (Forts.). Kerdijk: Goldbagger für Pagoat auf Celebes.

1851 **öst. Wochenschrift f. d. öff. Bauw.**, Wien, H 30. Steffen: Das Schloß zu Gohlis bei Leipzig. Pfeffer: Zur Frage der Dimensionierung zentrisch beanspruchter Druckorgane. Plenkner und Budau: Doppelschleuse mit hydrodynamischer Wasserüberführung.

94 **Organ f. d. Fortschr. d. Eisenbahnw.**, Wiesbaden, H 7 und 8. Leitzmann: Ergebnisse der Versuchsfahrten mit einer 2/5-gekuppelten Vierzylinder-Lokomotive Grafenstadener Bauart. Klopsch: Heizung der Lokomotivschuppen. Franke: Der Balken mit elastisch gebundenen Auflagern bei Unsymmetrie mit Bezugnahme auf die Verhältnisse des Eisenbahnoberbaues. Busse: Das Dichtverhalten der Feuerbüchsen-Bodenringe. Maresch: Heißdampf-Zwillingslokomotive für schwere Schnellzüge der Aussig-Teplitzer Eisenbahn. Heitzinger: Das elektrische Verbindungssignal der Schnellzüge der deutschen und österreichischen Eisenbahnen. Francis William Webb: 4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 4. Wettbewerb für eine evangelische Kirche zu Arosa. Stix: Studie über den Luftwiderstand von Eisenbahnzügen in Tunnelröhren. Elektromotorische Handstellwerke für Weichen und Signale. Reutlinger: Die Kranken- und Diakonissen-Anstalt Neumünster in Zürich.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 30. Denkmalpflege und moderne Kunst. Gurlitt: Vom Restaurieren. Entwürfe und ausgeführte Bauten der Architekten Bischoff und Weideli in Zürich. Einführung in die Themata des Architektenkongresses in London.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 30. Muthmann: Technische Methoden zur Verarbeitung des atmosphärischen Stickstoffes. Metzeltin: Kurvenbewegliche Lokomotiven (Forts.). Bantlin: Der Nutzen des Dampfmanells nach neueren Versuchen (Forts.). Mueller: Kondensationsanlagen. Kompressoren und Pumpen auf der Ausstellung in Nürnberg.

406 **Zeitschr. f. Bauwesen**, Berlin, H VII bis IX. Becker: Bauten auf dem Hauptgestüt Trakehnen (Schluß). Schmalz: Das neue Land- und Amtsgericht Berlin-Mitte (Schluß). Cuny: Antonius

von Obbergen. Das Warenhaus Wertheim in Berlin (Schluß). Schmid und Kickton: Evangelische Kirche in Deutsch-Eylau. Schaper: Verbreiterung des Bahnkörpers der Haltestelle Jannowitzbrücke auf der Berliner Stadtbahn. Havestadt und Contag: Der Bau des Teltowkanals (Forts.). Berkenkamp: Die neuerbauten Hafenanlagen in Walsum a. Rh. Meiners und Truhlsen: Seedampfbagger „Thor“ der Weichselstrombauverwaltung. Krey: Schiffswiderstand auf Kanälen.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen**, München, H 21. Lorenz: Theorie und Berechnung der Zentrifugal-Ventilatoren und -Pumpen. Recke: Druck- und Geschwindigkeitsverhältnisse des Dampfes in Freistrahlgrenzströmungen (Forts.).

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 56. Zur deutschen Signalordnung. Personentarifreform in der württembergischen Ständekammer. N 57. Der elektrische Betrieb der Wiesentalbahn. Die Prüfungsfahrten für Motorlastwagen und Omnibusse in Frankreich und Deutschland im Jahre 1905. N 58. Der elektrische Betrieb der Wiesentalbahn (Schluß). Eisenbahnbautätigkeit in Persien. Die Verstaatlichung der Kaiser Ferdinands-Nordbahn.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 60. Das neue Gerichtsgebäude in Rudolstadt. Zur Wünschelrutenfrage. N 61. Neuere Reichsbankbauten (Schluß). Seibt: Feinnivellement durch das Wattenmeer zwischen dem Festlande und Sylt. N 62. Brüstlein: Neuere Kliniken in Süddeutschland und der Schweiz.

2027 **Engineering**, London, N 2117. Sachs: Der Feuertienst am Kontinent (Forts.). Dampfkraftwagen für die Central South African Rys. Pagan: Gewölbte Betonbrücke der Queensland Ry. über den Deep Creek. Westgarth: über Gasmaschinen und Gasreinigung. Hubert: Bau von Hochofengasmaschinen in Belgien. Turbinendampfer für die Linie Fishguard-Rosslare. Elektrischer Kran im Hafen zu Belfast. Über Signalstellwerke.

2041 **Engineering News**, New York, N 2. Ashmead: Die Bahn Pekin—Hankow in China. Werkstättenanlagen der Allis-Chalmers Co. in Milwaukee, Wis. Godfrey: Entwurf von Eisenbeton-Säulen und -Säulenfüßen. Drahtseilbahn mit endlosem Kabel. Bau einer Fabrik in Eisenbeton. Eine interessante Straßenanlage in London. Kraftwagen mit zwei Triebachsen. Millet: Unterseeischer Signalverkehr mit Schallsignalen. Der Bau des Tunnels der Pennsylvania R. R. unter dem East River.

1630 **Railroad Gazette**, New York, N 2. Gewölbte Betonbrücke der Big Four Ry. bei Danville. Umbau der New York, New Haven & Hartford Ry. Die Organisation der Pennsylvania R. R. 1906. Zahnradbahn-Lokomotive der Manitou and Pike's Peak Ry. Die Stadt- und Schnellbahn in Chicago. Erprobung von großen Lokomotiv-Luftpumpen. N 3. Gasolinwagen zum Verbrennen des Unkrautes am Oberbau. Dampfkraftwagen der Canadian Pacific Ry. Die Lokomotiven für den Erdtransport beim Panamakanal. Die Bahnen Großbritanniens vom amerikanischen Standpunkt betrachtet. Die eiserne Schwelle von Carnegie. Alstyne: Der Entwurf von Lokomotiv-Dampfkesseln.

1316 **Scientific Americ.**, New York, N 2. Die Ruinen Nordafrikas. Mai: Über Gußmodelle. Mendenhall: Einiges über das Ingenieurwesen in alter Zeit. Thomson: Die Chemie der künstlichen Farbstoffe. Clerk: Innere Verbrennungsmaschinen (Forts.). N 3. Thomson: Die Chemie der künstlichen Farbstoffe (Forts.). Clerk: Innere Verbrennungsmaschinen (Schluß). Eine ventillöse Luftpumpe. Die atmosphärische Elektrizität und die Bäume.

669 **The Engineer**, London, N 2639. Spencer: Die kommerzielle Organisation in den Maschinenfabriken (Schluß). Die Ausrüstung der britischen Feuerwehr (Forts.). Das Kriegsschiff I. Klasse „Montagu“. Die Industrien Italiens (Forts.). Vierzylinder-Verbund-Schnellzugslokomotiven der bayrischen Staatsbahnen. Erzeugung von Trinkwasser aus Seewasser. Reinhardt: Verwendung von Großgasmaschinen in den deutschen Eisen- und Stahlwerken. Smith: Einfluß der Luft auf die Oberflächenkondensation bei Niederdruckdampf (Schluß).

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 12. Hydroelektrische Anlagen bei Vizzola und Turbigo (Lombardei). Maleire: Der Rauch in großen Städten. Die Kohlenstation an der Küste zu Narrangansett in den Vereinigten Staaten. N 13. Dantin: Öffentliches Schlachthaus der Stadt Offenbach am Main. Emanaud: Der natürliche Kreislauf des Wassers in Kesseln. Laverchère: Die Zukunft der Elektrizität in Paris. Presse zum Zusammendrücken der Stahlingots.

7745 **Technický Obzor**, Prag, N 21. Štefáček: Über Läuteapparate bei Bahnschranken. Hýbl: Über die schweizerischen Turbinenanlagen. Šantrůček: Über die Organisation der Wasserversorgungen in Ungarn. N 22. Pošík: Sechstheiliger Konverter. Šantrůček: Über die Organisation der Wasserversorgungen in Ungarn. N 23. Bažant: Freie Kette und Bogen, armiert mit Balken. Hýbl: Moderne Wärmemotoren auf der Landes-Jubiläumsausstellung in Nürnberg.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 30.** Rettig: Der Kongreß der Architekten in London. Forbát: Der Städtebau. Móry: Das neue Hotel in Neu-Coorbe.

Zeitschriften für Architektur.

1877 **Der Architekt, Wien, H 8.** Baukünstlerische Unterrichtsfragen. Weiß: Entwurf zum Luitpoldhaus in Nürnberg. Krasný: Villa in Wien, XIII. Tafeln: Frass: Wohnhaus mit Atelier in St. Pölten. Laurentschtisch: Wohn- und Geschäftshaus in Agram. Laurentschtisch: Entwurf einer Villa. Postelberg: Portierhäuschen und Stallgebäude für eine Fabrik in Brodetz. Mayreder: Pension Fortino im Seebad Grado. Marmorek: Synagoge für Wien. Mayer: Familienhaus in Poděbrad. Kick u. Grandissa: Wettbewerb für eine Knaben- und Mädchenbürgerschule in Turn bei Teplitz. Krasný: Wohnhaus in Wien, Hietzing. Schönthal: Fassadenwettbewerb für das Postgebäude in Teschen.

10.073 **Deutsche Kunst und Dekoration, Darmstadt, N 11.** Die Museumshalle für Weimar. Schölermann: Mißstände und Mißverhältnisse im Kunstleben Schleswig-Holsteins. Kollektiv- und Massenausstellung. Neue Porzellane der königl. sächsischen Porzellan-Manufaktur zu Meissen. Zimmermann: Kirchliche Kunst auf der III. deutschen Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden. Plakatwettbewerb für die Ausstellung in Mannheim 1907.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 43.** Pecha: Lungenheilstätte „Grimmenstein“ bei Edlitz in Niederösterreich (Schluß). N 44. Ferstel: Rathaus zu Witkowitz in Mähren. Wohlmeyer: Wohn- und Geschäftshaus „Zum roten Turm“ in Wien. Bernhard: Kleinpflaster als Ersatz für Makadamstraßen. Tafeln: Goldschläger: Wohnhäuser Wien, IV. Belohlavek: Wohnhaus Wien, XII. Gittertor vom erbischöflichen Palais in St. Pölten.

1907 **Building News, London, N 2690.** Tafeln: Geschäftshaus in Drury-lane. Villa in Checkendon. Gebäude der Lebensversicherungsgesellschaft in Capetown. Bibliothek in Littlehampton.

1186 **The Architect, London, N 1962.** Tafeln: Haustor eines Amtsgebäudes in Westminster. Haus in Cheslyn Hay. Motorwerke in Alexandria.

774 **The Builder, London, N 3312.** Tafeln: Entwürfe zu einem Friedenspalast im Haag. Parktor in Hampton Court.

4849 **La Construction moderne, Paris, N 42.** Gourdain: Miethaus in Paris.

5828 **L'Architecture, Paris, N 29.** Haus- und Fassadenansichten.

7745 **Architektonický Obzor, Prag, N 7.** Polívka: Das Rathaus in Probnitz. Stíbal: Miethaus in Smichow. Dvořák: Wettbewerbsentwurf für die Turnhalle in Pardubitz. Valečka: Bürger- und Volksschule in Turnau. Stíbal u. Šaloun: Dekorative Statuen auf dem Hause Nr. 35 in Prag II.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 29.** Kšanda: Elektrisch angetriebene Kurbelstoßbohrmaschinen im Hilfsstollen in Breth. Drobnik: Schachtabteufen mittels des Gefrierfahrens in Brzesce (Forts.). Bericht des Ausschusses des österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines zum Studium der Abnahmeverfahren und Prüfungsmethoden für das Material eiserner Brückenkonstruktionen. Hofmann: Das Golderzorkommen von Kasejovic. N 30. Stoeger: Die Kupfergruben und die elektrolytische Kupferhütte in Miedzianka. Kšanda: Elektrisch angetriebene Kurbelstoßbohrmaschine im Hilfsstollen in Breth (Forts.). Drobnik: Schachtabteufen mittels des Gefrierfahrens in Brzesce (Schluß).

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 15.** Reinhardt: Verwendung von Großgasmaschinen in deutschen Hütten- und Zechenbetrieben. Heyn u. Bauer: Der innere Aufbau gehärteten und angelassenen Werkzeugstahls (Forts.). Fröhlich: Die beim Walzvorgange auftretenden Kräfte und Momente. Hebezüge und Spezialmaschinen für Hüttenwerke. Beck: Geschichte der Eisenindustrie in Wales (Forts.). Lentz: Das Bonvillainsche Formsystem und seine Formmaschinen. Die Rheinisch-Westfälische Hütten- und Walzwerksgenossenschaft im Jahre 1905.

Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 15.** Die Petroleumindustrie Österreich-Ungarns. Feuerung für flüssigen Brennstoff. Wenzel: Windmotoren und deren Systeme (Forts.).

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 29.** Zur Kalksandsteinfrage (Schluß). Aus unserem Nachbarreiche.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 57.** Das Apothekerwesen im zweiten Vierteljahre 1906. Neumann: Vorschläge zur Abänderung des Patentgesetzes. Riesenfeld und Wohlers: Neuer Spektralbrenner. Decker: Über den Farbstoff im Safran. Berichte der Kommissionen an die 46. Jahresversammlung des deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern in Bremen 1906. N 58. Engler: Zur Frage der Entstehung des Erdöls. Orlow: Zur Technik der Analyse von Platinmetallen. N 59. Jurisch: Aus der Praxis der Ammoniak-

soda-Industrie. Biehringer und Borsum: Die schwefelsauren Salze des o-Tolidins und die Titrierung des schwefelsauren Benzidins. Weibull: Beitrag zur praktischen Bodenanalyse. Kondakow und Schindelmeiser: Das schwedische Terpentinsel.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 15.** Erban: Überführung zersetzlicher Körper aus Lösungen in feste Form. VI. internationaler Kongreß für angewandte Chemie in Rom (Forts.).

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 86.** Die Kraft- und Arbeitsmaschinen auf der Ausstellung in Nürnberg 1906. Die Tonindustrie auf der Nürnberger Ausstellung. N 87. Bestimmung der löslichen Kieselsäure in Kalksandsteinen. Mittel gegen Kesselstein. N 88. Die Zement- und Mörtelindustrie auf der Nürnberger Ausstellung. Die Kalkindustrie auf der Nürnberger Ausstellung. N 89. Die Porzellanindustrie auf der Nürnberger Ausstellung. Das Teeren von Dachziegeln.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 29.** Fünfzigjähriges Jubiläum der Teerfarbenindustrie. Baeyer: Über Anilinfarben. Perkin: Zur Geschichte des ersten Anilinfarbstoffes. Wedekind: Fortschritte der organischen Chemie 1905 (Schluß). Schreib: Zur Frage der Flußwasserreinigung.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 30.** Palmaer: Über das Gesetz der unabhängigen Wanderung der Ionen. Palmaer: Demonstration der Konzentrationsänderungen während der Elektrolyse. Kistiakowsky: Eine der Regel von Trouton für die latente Verdampfungswärme analoge Regel für die kapillaren Erscheinungen. Grossmann: Hauptversammlung des Vereines deutscher Chemiker in Nürnberg.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechn. u. Maschinenbau, Wien, H 31.** Arnold: Untersuchung von Dynamobürsten. Klein: Die Arbeiten von Heinrich Hertz auf dem Gebiete der Elastizität und Festigkeit. Die Dampfmaschine.

8314 **Elektrotechn. Neuigk.-Anz., Wien, N 7.** Prash: Das elektrische Zugsbeleuchtungs-System Leitner-Lucas. Böhm-Raffay: Technische Kompensationseinrichtungen mit Weston-Normal-Instrumenten und Weston-Normal-Elementen.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 30.** Benischke: Resonanz bei unvollkommenen Kondensatoren. Monasch: Versuche mit Hilfsapparaten zur Bestimmung der mittleren sphärischen und hemisphärischen Lichtstärke (Schluß). H 31. Arnold: Über Wendepolmaschinen und kompensierte Maschinen. Zahl der Wendepole. Regelbare Drosselspule. Gumlich: Magnetische Einrückungsvorrichtung für einen Umdrehungszähler. Cohn: Glüh- und Härteöfen mit elektrisch geheiztem Schmelzbad.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 30.** Herzog: Die elektrischen Anlagen am Rheintalischen Binnenkanal (Forts.). Legros: Die Dimensionen magnetischer und elektrischer Größen und ihre mechanische Bedeutung. Prash: Neuere elektrische Zugsbeleuchtungs-Systeme (Forts.). Schmidt: Spannungs-Sicherungen, deren Konstruktions- und Wirkungsweise (Forts.).

8267 **Electrical Review, London, N 1496.** Corson: Die Versorgung der Industrien mit Kraft durch städtische Zentralen. Wechselstrom-Instrumente. Fessenden: Interferenz in der drahtlosen Telegraphie (Schluß). Eisfabrik mit elektrischem Betrieb.

4492 **The Electrician, London, N 1471.** Wall und Smith: Verfahren zur Bestimmung des Eisenverlustes in Polschuben. Livingstone: Über den Entwurf von elektrischen Generatoren. Elektrische Zahnradbahn Brunnen-Morschach. Hubert: Bau von Gichtgasmaschinen in Belgien. Hydroelektrische Anlage in Pike's Peak, Colorado. Hartmann: Die Temperatur der Nernst-Lampe. Simon: Theorie der singenden Bogenlampe.

7359 **L'Eclairage Électrique, Paris, N 29.** Leonard und Weber: Verwendung der unsymmetrischen Magnetisierung des Eisens bei der Erzeugung von Wechselströmen. Rosset: Die Schwingungsperioden der Ionen und Elektronen. Solier: Elektrische Zahnradbahn Brunnen-Morschach.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 30.** Krawinkel: Über städtische Entwässerungskanäle.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 30.** Haber: Die vagabundierenden Straßenbahnströme und die dadurch bedingte Gefährdung des Rohrnetzes der Stadt Karlsruhe i. B. Wunderlich: Eine Störung in der Gasleitung. Börnstein: Zersetzung fester Heizstoffe bei langsam gesteigerter Temperatur (Forts.). Abwasserreinigung in Columbus am Ohio.

3641 **Engineer. Record, New York, N 2.** Bau des Tunnels unter dem East River der Pennsylvania R. R. Hydroelektrische Kraftanlage in South Bend, Ind. Burchartz: Erprobung von Baumaterialien im Sandgebläse. Kühlanlage des neuen Schlachthauses in New York. Kalksandfabrik in South River, N. J. Rondout-Viadukt der West Shore R. R. Howard: Erprobung von Betonsäulen im Watertown-Arsenal.

4407 **The Sanitary Record, London, N 869.** Partridge: Prüfung der Desinfektoren (Forts.).

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

10.741 **Eisenbahn und Industrie**, Wien, N 14. Österreichs Verkehrs- und Wirtschaftspolitik. Der Prioritätenzinsenprozeß der Südbahn. Katscher: Soziale Wohlfahrtspflege (Schluß). Die neuen deutschen Steuergesetze. Das 100jährige Jubiläum der deutschen technischen Hochschule in Prag. Heubach: Die amtlichen Untersuchungen über das Kartellwesen in Deutschland (Schluß). Goebel: Der Automobilismus. N 15. Bau und Bahnerhaltung. Schiffahrtsabgaben. Birk: Die bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen. Das Handgepäck in den Personenwagen. Verwaltung und Wirtschaftsgebarung der nordamerikanischen Eisenbahnen. Steiner: Die Wocheiner und Triester-Bahn. Automobil und Straßenstaub. Konkurrenz der Voiturettes. Die Motorprüfungsfahrt mit Beiwagen Wien—Graz—Wien.

1078 **Der prakt. Masch.-Konstr.**, Leipzig, N 16. Automatische Reihenstanzenmaschine. 70-PS-Lastautomobil, System Sentinel. Doppeltwirkende Tandem-Ventil-Großgasmaschinen von 685 und 2000 PS Elektrische Ausrüstungen für Hafenkrane mit Gleichstrombetrieb. Dosch: Die Größenbestimmung der durch Abgabe beheizten Speisewasservorwärmer. Kondenswasserableiter. Pelton-Wasserrad. Treppenrostfeuerung.

9166 **Der Städtebau**, Berlin, H 8. Goecke: Der Wettbewerb um Stadterweiterungspläne für Karlsruhe. Goecke: Vom sechsten Tag für Denkmalpflege zu Bamberg. Jaumann: Pflege der Denkmalkunst. Heimann: Zur Umgestaltung des Potsdamer Platzes.

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 62. Reinhardt u. Süßenguth: Das neue Rathaus in Charlottenburg. Der VII. internationale Architektenkongreß in London 1906 (Forts.). Eröffnung der Wocheiner Linie der neuen Alpenbahn Salzburg—Triest. Denkmalpflege und Hochschulunterricht. N 63. Der neue Rheinhafen in Crefeld. Der Eisenbeton in den Verhandlungen des VII. internationalen Architektenkongresses in London 1906.

1 **Dinglers polyt. Journal**, Berlin, H 31. Kull: Träger mit kleinster Durchbiegung; Träger mit kleinstem Biegungswinkel am Ende. Richter: Die Weltausstellung in Lüttich (Forts.). Einige Neubauten in Betoneisen. Koch: Der heutige Stand der Motorfahräder (Forts.). Martens: Die Selbstfortbildung des Ingenieurs.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. off. Baud.**, Wien, H 31. Umfahrer: Der X. internationale Schifffahrtkongreß in Mailand 1905. Lux: Neue Städtegründungen nach modernen künstlerischen und sozialen Grundsätzen. Die englischen Gartenstädte.

4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 5. Kilchmann: Elektrizitätswerk Luzern-Engelberg (Forts.). Wettbewerb für eine evangelische Kirche zu Arosa (Schluß). Der Wald- und Wiesengürtel und die Höhenstraße der Stadt Wien. Ein- und zweispurige Alpentunnels. Das Stadtkasino in Basel.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 31. Wettbewerb für die Bebauung des Areals der Zentralgenossenschaft in Regensburg. Gurlitt: Vom Restaurieren. Hofmann: Berechnung der Spannungen in gedrückten Betonkörpern.

1955 **Zeitschr. d. Dampfesselunters.- u. Vers.-Ges.**, Wien, N 7. Tejessy: Rundgang durch die Nürnberger Landesausstellung 1906. Zwiauer: Technischer Jahresbericht (Schluß). Gerbel: Die Herstellung der Dampfessel (Forts.). Krauss: Wirkungsgrad der Dampfmaschinen (Forts.). Koerber: Bruch eines kupfernen Dampfrohres.

597 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 31. Riedler: Über Dampfturbinen. Metzeltin: Kurvenbewegliche Lokomotiven (Schluß). Camerer: Leistungsversuche an der Wasserkraftanlage in Sagan (Schluß). Bantlin: Der Nutzen des Dampfmantels nach neueren Versuchen (Forts.).

1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind.**, Berlin, H 7. Stetefeld: Die neue Schlachthofkühlanlage der Stadt Mährisch-Ostrau. Die Ursachen des Verderbens der Apfelsinen auf dem Transport. Die 50-Jahrfeier des Vereines Deutscher Ingenieure.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 59. Klengel: Die Wege von Norddeutschland nach dem Salzkammergut. Die Verstaatlichung der Kaiser Ferdinands-Nordbahn (Forts.). N 60. Anwendung des Eisenbetons bei Eisenbahnbauten. Die Verstaatlichung der Kaiser Ferdinands-Nordbahn (Schluß).

10.685 **Zement und Beton**, Berlin, N 14. Ausflug des deutschen Betonvereines. Eisenbetonbrücke in Soissons. Palacehotel in Luzern. Sandbehälter aus Eisenbeton. Neues Zementwerk in Spanien. Eisenbetonbauweise Coignet. N 15. Zement und Beton auf der Nürnberger Ausstellung. Schornsteinaufsatz aus Beton. Winter: Zahlenbeispiele mit Ramisch-Goeldeltafeln. Talsperre aus Stampfbeton.

3642 **Zentrabl. d. Bauverw.**, Berlin, N 63. Die neuen Polizeidienstgebäude in Danzig und Stettin. Der VII. internationale Architektenkongreß in London. Sperrvorrichtung unter den Erlaubnisfeldern für Streckenblockung auf eingleisigen Bahnen.

2027 **Engineering**, London, N 2118. Die Vergrößerung des Viktoria-Bahnhofes (Forts.). Untersuchung explosibler Mischungen von Leuchtgas und Luft. Crabtree: Sicherheitsvorkehrungen in Baumwollspinnereien. Riches: Kohlenverladeanlage im Hafen zu Penarth. Ree: Kohlenverladeanlage im Hafen zu Cardiff. Colby: Herstellungsbedingungen für Eisenbahnschienen in Amerika und anderen Ländern.

2041 **Engineering News**, New York, N 3. Eisenbahnbrücke aus Beton in Degilbo. Großes Frachten- und Warenhaus in Pittsburg. Luten: Verwendbarkeit von hartem und weichem Stahl für Eisenbeton. Follows: Allgemeines Handbuch für Maschinenzeichnen (Forts.). Entwurf einer Schwebebahn aus dem Jahre 1827. Die neuesten Blocksignalsysteme für elektrische Bahnen. Wickhorst: Das Schadhafwerden der Feuerbüchsen. N 4. Eine Eisenbetonbogenbrücke in Kalifornien. Franks: Die neuesten Fortschritte in der Anwendung von Druckluft. Follows: Universalhandbuch für Maschinenzeichnen (Forts.). Verschiedene Festigkeiten in gewalzten Eisenblechen. Lilienberg: Röhren in Ingots. Umbau des eisernen Molo von Atlantic City in Eisenbeton. Die Verfahren der Schneeabseilung bei Eisenbahnen. Dampfmotorwagen der Paris—Orleans-Bahn. Der Eisenbeton in der neuen Bauordnung von San Francisco. Thompson: Über Heißluftheizung.

1630 **Railroad Gazette**, New York, N 4. Gußstahldrehgestelle von Symons. Die Anthrazitlager von Pennsylvania. Die Lüftungsanlage für den East River-Tunnel der Pennsylvania R. R. Lokomotive für die chinesischen Bahnen. Eisenbahnunfälle in den Vereinigten Staaten im Juni 1906. Die Abnutzung der Lokomotiv-Tyres. Die Ölmaschine „Hornsby-Akroyd“. Blocksignalanlage mit Hand- und selbsttätigem Betrieb. Wagenbremse.

669 **The Engineer**, London, N 2640. Spencer: Die kommerzielle Organisation von Maschinenfabriken (Schluß). Nicolson u. Smith: Entwurf von Werkzeugmaschinen (Forts.). Ausrüstung der Feuerwehr in Großbritannien (Forts.). 200 PS-Petroleummotoren für Unterseeboote. Stanzenmaschine für Lokomotivwerkstätten. Sandwaschmaschine. Reinhardt: Verwendung von Großgasmaschinen in den deutschen Eisen- und Stahlwerken (Forts.).

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 14. Leprince-Ringuet: Das Statthaltereigebäude für Haute-Vienne; Projekt von A. Rey für das Rothschild-Stiftungsbaus für Arbeiter. Laverrière: Die Zukunft der Elektrizität in Paris (Schluß). Dantin: Mehrfache Abkühlung des Kondensationswassers nach dem Verfahren von Ch. Bourdon. Das Grubenunglück in Courrières.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 31. Van Dienen: In Memoriam J. Lebrecht und H. Linse. Dijkhoorn, Ter Meulen und Vermaes: Gutachten über das Zieglerische Verfahren zur Bereitung von Torfkoks. Aus dem Jahresbericht der Handelskammer von Amsterdam 1905. Jahresberichte der „Hollandsche Yzeren Spoorweg Maatschappij“ und „Maatschappij tot Exploitatie van Staatspoorwegen“. Aus dem Parlament: Entwurf von Kleinbahnen in Overbetuwe (Provinz Gelderland).

6927 **Ingeniøren**, Kopenhagen, N 29. Zement für Bauten im Meerwasser. N 30. Zement für Bauten im Meerwasser (Forts.). Die Aktiengesellschaft Burmeister-Wain 1846—1906.

Zeitschriften für Architektur.

5192 **Architekt. Rundsch.**, Stuttgart, H 10. Dritte deutsche Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden 1906. Tafeln: Kreis: Das „Sächsische Haus“. Schumacher: Protestantischer Kirchenraum. Geßner: Vorzimmer. Kreis: Salon. Grenander: Galerie. Grothe: Vierfamilien-Arbeiterwohnhaus. Taut: Arbeiterwohnhaus. Högg: Bremer Diele. Bachmann: Speisesaal. Müller: Wohn- und Empfangszimmer. Pankok: Festraum.

10.074 **Innen-Dekoration**, Darmstadt, H 8. Architekt C. R. Ashbee-London. Schoefelder: Hygiene und Innenkunst. Schulze: Wohnungskunst (Schluß). Seidl: Das Kaufmanns-Kasino in München. Die Mietwohnung (Forts.). Die Änderungen der Naturfarbtöne der Hölzer im Lichte (Forts.).

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 45. Wolfsgruber: Entwurf für den Ausbau der Kirche in Weyregg, Attersee. Ein Arbeiterkonsum-Vereinshaus in Wien. v. Ferstel: Internationale Ziele der elektrischen Hauptbahntraktion.

1907 **Building News**, London, N 2691. Tafeln: Bibliothek in St. Pancras. Haus in Ewhurst. Schule in Preston.

1186 **The Architect, London, N 1963.** Tafeln: Haus in Glasgow. Haus in Walsall. Innenräume des Amtsgebäudes der Hearts of Oak Benefit Society in London. Innenansichten der Kathedrale zu St. David's.

774 **The Builder, London, N 3313.** Tafeln: Bibliothek in St. Pancras. Bad und Bibliothek in Reddish. Haus in Chasellas bei St. Moritz. Entwurf für einen Friedenspalast im Haag.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 43.** Lafitte: Festsaal in Lens. Fassaden-Einzelheiten. Die Restauration der Kirche zu Saint-Jouin de Marnes (Forts.). Die Projekte für einen Friedenspalast im Haag.

5828 **L'Architecture, Paris, N 30.** XLIV. Gelehrtenkongreß in der Sorbonne 1906. N 31. Hausansichten und Fassaden-Einzelheiten.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

118 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 31.** Philipp: Das Bergwesen auf der hygienischen Ausstellung in Wien 1906. Kánda: Die elektrisch angetriebenen Kurbelstoßbohrmaschinen im Hilfsstollen in Breth. Riedler: Entwicklung und Bedeutung der Dampfturbine.

1691 **Zeitschr. f. d. B., Hütt. u. Salinenw., Berlin, H 3.** Stutzer: Entstehung und Einteilung der Eisenerzlagertstätten. Bodifée: Der Abbau unter Anwendung von Versatzleinen auf der Zeche Monopol-Grillo. Simmersbach: Bergbauliche Entwicklung und Metalleinfuhr von Britisch-Ostindien. Hundt: Ersatz des Holzausbaues durch Eisenbeton-Ausbau im Wilhelmschacht II. Tübben: Verwendung von Schrämmaschinen im Ruhrkohlenbezirk. Die Möglichkeit der Entzündung von Kohlenstaub durch elektrische Glühlampen. Tätigkeit der geologischen Landesanstalt zu Berlin 1905 und Arbeitsplan 1906. Schmidt: Vorkommen von Zinnstein im Fichtelgebirge. Simmersbach: Ein Jahrzehnt Entwicklungsgeschichte der russischen Eisenindustrie. Produktion der Bergwerke, Salinen und Hütten Preußens 1905.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 2.** Woodbridge: Arizona und Sonora (Forts.). Die Daly-Westhütte in Park City. Tonopah. Bleibergbau im Wisconsin-Iowa-Illinois-Revier. Cone: Die Sauggasanlage von Cone. Gradenwitz: Elektrisch betriebene Lüftungsanlage bei Eschweiler-Aue in Deutschland. Lewes: Selbstentzündung der Kohle. Gordon: Der Lungwitz-Prozeß (Forts.). N 3. Granberg: Die Hochöfen der Northern Iron Co. Woodbridge: Arizona und Sonora (Forts.). Rice: Tonopah, Nevada. Das Daly-Judge-Bergwerk. Parsons: Azetylen-Bergwerkslampen. Boam: Elektrische Anlagen für Kohlenbergwerke. Sizer: George H. Robinson.

Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 60.** Das 50jährige Jubiläum der Teerfarben-Industrie. Böhm: Die neueren elektrischen Glühlampen vom chemischen Standpunkt (Forts.). Die chemischen Industrien Kanadas. Orlov: Reindarstellung der Ceriumverbindungen. Neue Gashähne mit großem Durchlaß. N 61. Das 50jährige Jubiläum der Teerfarben-Industrie (Forts.). Stoklasa: Chemische Vorgänge bei dem Ausbruche des Vesuvs April 1906. Schelenz: Caput mortuum. Die chemischen Industrien Kanadas (Forts.). Filterplatten mit durch Drahtgewebe geschützten Filtertüchern. N 62. Sackur: Leitung der Elektrizität durch Gase. Böhm: Die neueren elektrischen Glühlampen vom chemischen Standpunkt (Forts.). Bolis: Die chemische Industrie auf der Ausstellung in Mailand (Forts.). Göckel: Neuer Laboratoriums-Ausguß.

2573 **Tonindustrie - Zeitung, Berlin, N 90.** H. Tinnermann †. Die Kraft- und Arbeitsmaschinen auf der Landesausstellung in Nürnberg 1906 (Forts.). N 91. Hermann Müller †. Meyer: Gasanalyse, Wannersches Pyrometer und der Drehrohfen. N 92. Benfey: Eisen und Terrakotta. Kammerofen zum Brennen von Dachziegeln.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 30.** Meyer: Das Gasfilter in der chemischen Industrie. Klar: Neuerungen auf dem Gebiete der Holzverkohlung. Fischer: Der Erstarrungsgrad von Paraffin. Henrich: Versuche mit frisch geflossener Vesuvlava. Buch: Bestimmung des Stickstoffgehaltes der Nitrozellulose. H 31. Werner: Zur Valenzfrage. Abel: Fortschritte der theoretischen Elektrochemie 1905. Lockemann: Wasserstoffentwicklung im Marshschen Apparate. Hoffmann: Gewinnung des Borsulfides aus Ferrobor.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 31.** Foerster: Aktivierung von Stickstoff. Nernst: Gleichgewicht und Reaktionsgeschwindigkeit beim Stickoxyd. Foerster: Bisherige technische Versuche der Stickstoffverbrennung. Le Blanc: Analytische Bestimmung von Stickoxyd in Luft. Klaudy: Überführung nitroser Gase in Salpetersäure oder salpetersaure Salze. Erlwein: Darstellung von Kalkstickstoff. Will: Technische Sprengstoffprüfung.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 14.** Die Carbonlampe. Gleichstrom-Elektromotoren mit in weiten Grenzen regulierbaren Umdrehungszahlen. Elektrolytische Reinigung von Eisen und Messing beim Vernickeln. Elektrischer Backofen. Sirenen für Automobilzwecke.

Elektrische Umformanlage auf der III. deutschen Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden 1906.

4628 **Elektrotechn. u. Maschinenbau, Wien, H 32.** Pirkel: Regulator mit kombiniertem Inertie- und Interferenzprinzip. Herzog: Die technischen Prüfanstalten des schweizerischen elektrotechnischen Vereines.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 32.** Wallin: Untersuchungen über Wasserwiderstände. Kuhlmann: Selbsttätige Hochspannungs-Ölschalter für Wechselstrom. Köttgen: Das amerikanische Schleppschiffahrtssystem Wood und das zweigleisige Lokomotivsystem. Die Osramlampe.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 31.** Prasch: Neuere Zugsbeleuchtungssysteme (Forts.). Herzog: Die elektrischen Anlagen am rheintalischen Binnenkanal (Schluß). Schmidt: Spannungssicherungen, deren Konstruktions- und Wirkungsweise (Forts.). Compoudierte Drehstromdynamos (Patent Heyland).

8267 **Electrical Review, London, N 1497.** Das gegenwärtige Verhalten gegenüber der Verwendung von Großgasmaschinen. Der Ausbau der Elektrizitätswerke in Greenock. Stromverteilung nach System Bolton.

4492 **The Electrician, London, N 1472.** Bolam: Öl für Hochspannungsschalter. Reinhardt: Die Verwendung von großen Gasmaschinen in deutschen Eisenwerken. Benischke: Selbsttätiger Synchronismusanzeiger für Dreiphasenstrom-Generatoren. Projekt einer Kraftübertragung vom Rhonedu nach Paris. Elektrische Ausrüstung der Hasard-Kohlenschächte in Belgien. Professor Ray Lankesters Adresse an die British Association.

7359 **L'Eclairage Électrique, Paris, N 30.** Legros: Die neuesten Versuche über Turbo-Wechselstrommaschinen. Becq: Die Gasturbinen.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 28.** Die Pellagra in der Bukowina. N 29. Ferial- und Fortbildungskurse an der Wiener medizinischen Fakultät 1906. N 30. Vorkehrungen gegen Volkskrankheiten in Österreich. N 31. Vorkehrungen gegen Volkskrankheiten in Österreich (Schluß). N 32. Sternberg: Erfahrungen über gewerbliche Bleivergiftungen in Wien.

8288 **Das Schulhaus, Berlin, N 8.** Perrey: Höhere Mädchen- und Mädchenrealschule in Mannheim. Volksschulhaus in Württemberg (Schluß). Kieseewetter: Einrichtung der Physik- und Chemieräume höherer Lehranstalten (Forts.). Schulhygienisches von der Ausstellung in Nürnberg.

2125 **Deutsche Vierteljahrschr. f. ö. Ges.-Pflege, Braunschweig, H 3.** Gemünd: Hygienische Betrachtungen über Kleinhaus und Mietkaserne (Schluß). Pistor: Zur Medizinalreform in Preußen. Pinkenburg: Die verschiedenen Straßenpflaster vom hygienischen Standpunkt. Glatzel: Swakopmund zu Beginn des Hottentottenaufstandes in hygienischer Beziehung. Solbrig: Das öffentliche Badewesen im Regierungsbezirk Arnberg. Nussbaum: Wassergewinnung durch Talsperren. Kaje: Zweckmäßigkeit der Verteilungseinrichtungen biologischer Tropfkörperanlagen. Anklam: Die Wasserversorgung Wiens.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 31.** Biegeleisen: Wirtschaftlichkeit der Abdampferheizung (Schluß). Krawinkel: Städtische Entwässerungskanäle (Schluß).

8262 **Hygien. Rundsch., Berlin, H 14.** Struben: Beleuchtung bei der Hausarbeit von Schulkindern. H 15. Liefmann: Über Heufieber.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 31.** Ernst Grahn †. Tasch: Licht- und Kraftversorgung von Lichtenberg bei Berlin. Angebliche Gefährlichkeit des Leuchtgases. Graefe: Einfluß von wasserstoffhaltigem Sauerstoff bei der Heizwertbestimmung. Börnstein: Zersetzung fester Heizstoffe bei langsam gesteigerter Temperatur (Schluß). Die ländliche Wasserversorgung in Sachsen.

6012 **Zeitschr. f. Schul-Gesundh., Hamburg, N 7.** Rosenfeld: Schulbesuchsdauer und Morbidität. Delitsch: Überbürdung reifender Mädchen durch die Schule.

3641 **Engineer. Record, New York, N 3.** Turbinenkraftanlage in Baltimore. Lawson: Das Erdbeben in Kalifornien. Bau des East River-Tunnels der Pennsylvania R. R. (Forts.). Kraftanlage des neuen Schlachthauses in New York. Die Senkung der Tunnels unter dem Chicago River. Woolson: Einfluß der Wärme auf die Festigkeitseigenschaften des Betons. Das neue Gebäude für den öffentlichen Dienst in Milwaukee. Fuller: Versuche über Wasserversorgungen und Kanalisierungen großer Gemeinden. N 4. Die Dockanlagen der New Orleans Terminal Co. in Chalmette. Straßenbrücke in South Bend (Ind.). Whipple: Reinigung des Wassers durch Desinfektion. Der East River-Tunnel der Pennsylvania R. R. in New York. Bericht der Kanalisationskommission in Baltimore. Umbau der Brücke über den Susquehannafluß. Das Gebäude der U. St. Express Co in New York.

4407 **The Sanitary Record, London, N 870.** Die Hygiene und die Fayence-Dekorationen. Schnelles Verfahren der Reinigung von Abwässern auf biologischem Wege.

9015 **Annales d'hygiène, Paris, N 8.** Professor Brouardel †. Visbecq: Sieben Fälle von Leuchtgasvergiftungen. Französischer Kolonialkongreß in Paris 1906.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 3.** Haas: Die Lüftungsanlage des Kaiser Wilhelm-Tunnels bei Cochem. Brunn: Neuartiges Förderrohr zum Horizontaltransport von Massengütern. Seiler: Erfahrungen und Versuche mit Schnellaufbohrern in Eisenbahnwerkstätten.

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 15.** Michaëlis: Zur Kenntnis der hydraulischen Bindemittel (Forts.). Internationaler Verband für die Materialprüfungen der Technik (Schluß). Leduc: Die Baumaterialien auf der Lütticher Ausstellung (Forts.).

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 64.** Bentley: Die neue römisch-katholische Westminster-Kathedrale in London. Wettbewerb für eine Villa in Hildesheim. Erweiterung der Berliner Untergrundbahn nach dem Westen. N 65. Von den Ausstellungen des Jahres 1906.

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 32.** König: Arbeitsdiagramme der Flachformmaschinen. Schrader: Turmdrehkrane. Richter: Die Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Generatorgas für Krafterzeugung. Koch: Der heutige Stand der Motorfahräder (Schluß).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud., Wien, H 32.** Steffen: Alt-Augsburger Straßenbilder und Patrizierhäuser. Meyer: Versuche über den Gleitwiderstand von Eisen- und Messingstäben in Betonkörpern. Versuch der Aufstellung einer Geschwindigkeitsformel für natürliche Flußbette. Der Wolkenbruch im Gebiete der unteren Sazawa am 17. Juni 1906.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 6.** Ostertag: Die Salonboote „Montreux“ und „Général Dufour“ auf dem Genfersee. Baumgast: Das neue Bezirksspital in Interlaken. Bundesgesetz, betreffend die Erfindungspatente. Ein- und zweispurige Alpentunnels.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 32.** Freissl: Die neue Friedhofanlage in Bad Tölz. Gurlitt: Vom Restaurieren. Steinhäusser: Das Augsburger Stadtbad. Saliger: Dach der Kirche für die Freiheiter Gemeinde in Kassel.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 32.** Bonte: Fortschritte und Erfahrungen im Bau von Großgasmaschinen. Matschok: Aus der Jugendzeit des Automobils. Riedler: Über Dampfturbinen (Schluß). Adam: Der Ausfluß von heißem Wasser (Schluß). Schmerse: Der Zusammenhang von Konstruktion und Fabrikation amerikanischer Werkstätten. Lorenz: Änderung der Leistung von Kolbenmaschinen mit der Umlaufzahl.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 14.** Gelpke: Verlängerung des Großschiffahrtsweges auf dem Rhein bis zur schweizerischen Grenze. Der erste Raddampfer auf der Strecke Straßburg-Basel. Flößerei und Schiffsfrachten auf den ostdeutschen Wasserstraßen und der Berliner Holzhandel 1905. Rhein- und Mainschiffahrt im Handelskammerbezirk Frankfurt a. M. 1905. Schiffahrt und Flößerei auf dem kanalisierten Main 1905. Schiffahrt im Stromgebiet der Weser.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 61.** Coermann: Erstreckung der Eisenbahnpflicht auf Sachschaden. Die sächsischen Staatsbahnen 1905. N 62. Wohlfahrtseinrichtungen der bayrischen Staatsbahnen. Motorwagen auf Eisenbahnen in Nordamerika.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 64.** VII. internationaler Architektenkongreß London 1906 (Schluß). Die Landesausstellung in Nürnberg (Schluß). Neuere Kliniken in Süddeutschland und der Schweiz. N 65. Die neuen Polizeidienstgebäude in Danzig und Stettin (Schluß). III. deutsche Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden. Wohnhaus in Nienburg a. d. W. Gegenkrümmungen in Bahngleisen.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 22.** Lorenz: Theorie und Berechnung der Schraubenventilatoren. Recke: Druck- und Geschwindigkeitsverhältnisse des Dampfes in Freistrahlgrenzturbinen (Forts.).

8231 **Cassiers Magazine, London, H 4.** Booth: Die Herstellung von Sprengstoffen. Thomson: Der Alkohol und die Zukunft der Kraftgewinnung. Atwater: Rauchlose Brennstoffe für Städte. Hammond: Neue Wirkungskreise für elektrische Zentralen. Burne: Die Windkraft. Krudson: Die Mittel zur Verhinderung der Zerstörung von Gas- und Wasserleitungsröhren durch Elektrolyse infolge vagabundierender Ströme. Porter: Reformen zur rationellen Gestaltung der industriellen Betriebe. Junge: Ein neues Gasmaschinen-Nebenprodukt. Fowler: Die Ausrüstung der Eisenbahnen. Louis Cassier †. John Lang.

2027 **Engineering, London, N 2119.** Elektrisch betriebene Schiffbauanlage. Thomas: Die Erzeugung von Weißblech. Wicksteed: Große Festigkeitsprüfmaschine in Südwest. Vierzylinder-Verbund-Zahnradbahn-Lokomotive der Benguella Ry. in Portugiesisch-West-

afrika. Der Unfall des Dampfers „Deutschland“ der Hamburg-Amerika-Linie. Dalby: Über Sauggasanlagen.

2041 **Engineering News, New York, N 5.** Bromley: Bau von Paßwegen in Cape Colony, Südafrika. Der Oberbau von Untergrundbahnen. Verstellbare Pölzungsringe für Senkkästen und Senkbrunnen. Schutz von Schornsteinen gegen Blitzgefahr. Die Druckluftanlage des East River-Tunnels der Pennsylvania Ry.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 5.** Bahnhof-Gehsteg in Cedar Rapids, Iowa. Die Panamabahn. Schwere Rangiermaschine der Pittsburg & Lake Erie R. R. Die Fortschritte im Baue des Union-Bahnhofes in Washington. Mellin: Besondere Umsteuerungen für Lokomotiven. Kerbey: Die Trans-Andine R. R.

1316 **Scientif. Americ., New-York, N 4.** Thompson: Sand für Mörtel und Beton. Smith: Schnelfahrende Motorboote. Die Messung des Widerstandes in elektrischen Leitungen. Tatin: Studie über den Aeroplan.

669 **The Engineer, London, N 2641.** Spencer: Die kommerzielle Organisation von Maschinenfabriken (Forts.). Ausrüstung der Feuerwehr in Großbritannien (Forts.). Die Eisenbahnen Chinas. Hydroelektrische Kraftanlage in Zogno. Projekte von Bewässerungsanlagen in Amerika. Bau eines Reservoirs in Eisenbeton in Cranleigh. Registrier-Anemometer von M. Müller. Leichte Straßenlokomotive. Reinhardt: Verwendung von Großgasmaschinen in den deutschen Eisen- und Stahlwerken (Forts.).

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 15.** Mechanische Lokomotiv-Bekohlungsanlagen. Espitallier: Motoromnibusverkehr in der Normandie. Pourcel: Herstellung von Stahl im elektrischen Ofen. Marre: VI. internationaler Kongreß für angewandte Chemie.

291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ., Paris, N 4.** Marié: Die großen Geschwindigkeiten auf Eisenbahnen und die Schwingungen der Fahrbetriebsmittel und des Oberbaues. L'Hoest: Elektrische Zugbeleuchtung, System L'Hoest-Pieper. Chollet: Flußschiffahrts-Gesellschaft für den Fluß Whangpou.

2824 **Revue Générale des chemins de fer, Paris, N 2.** Perroud: Die Befestigung der Schienen durch die Schwellenschrauben. Schubert: Das rollende Material der Eisenbahnen auf der Weltausstellung in Lüttich 1905. Statistische Nachrichten über die Eisenbahnen der sechs großen Eisenbahngesellschaften in Frankreich.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 15.** Bily: Universal-kupplung. Pomianowski: Über Talsperren. Ancryc: Die Ausstellung in Reichenberg. Komman: Über Organisation der städtischen Bauämter.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 31.** Móry: Hotel in Neu-Csorba. Forbát: Der Städtebau. Schoditsch: Der Simplontunnel. Die Theaterbauten in Ungarn.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 32.** Die Eisenbahnverbindungen von Amsterdam; Diskussion in der Hauptversammlung des Koninklijk Instituut van Ingenieurs. Bedenken gegen den Gesetzentwurf über die einheitliche Zeit in den Niederlanden.

Zeitschriften für Architektur.

8762 **Berliner Architekturwelt, Berlin, H 5.** Kohtz: Entwurf für eine Lutherkirche. Fammler: Neue Ziele der städtischen Volksschularchitektur. Creutz: Von der Dresdener Kunstgewerbe-Ausstellung. Tafeln: Schmitz: Geschäftshaus in Berlin. Herbst & Jonatha: Wohnhaus in Berlin. Dinklage & Paulus: Wohnhaus in Berlin. Reuters: Entwurf zu einem Landhause. Jürgensen & Bachmann: Synagoge für Frankfurt a. M. Schwechten: Kaiserliches Residenzschloß in Posen. Schwechten: Kirche in Rixdorf. Möhring: Wohnhaus mit Kellereianlage in Traben an der Mosel. Bernoulli: Haus Brandenburg in Berlin. Schütte & Kinzer: Rathaus in Cöpenick. Reimer & Köste: Geschäfts- und Wohnhaus in Berlin. Tiedemann & Leibnitz: Bethanienkirche in Neu-Weißensee.

7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 8.** Krankenhaus für Kassel.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 46.** Bengtson: Landhaus mit Atelier des Bildhauers Karl Milles bei Stockholm. Eine neue Steuerperiode für den Hausbesitz. Tafeln: Oberländer: Wohnhaus Wien VIII. v. Gotthilf: Haus der Kaufmannschaft in Wien. Müller: Wohnhaus Wien IV. Müller: Portal.

1907 **Building News, London, N 2692.** Tafeln: Zentralbibliothek in St. Pancras. Innenansichten der Kirche St. Maria Miracoli in Venedig.

1186 **The Architect, London, N 1964.** Tafeln: Rathaus in Belfast. Kriegerdenkmal in Birmingham. Landhaus in Reigate. Innenansichten der Kathedrale zu St. Davids.

774 **The Builder, London, N 3314.** Tafeln: Fassade eines Hauses in London. Schule in Sevenoaks. Villa in China. Landhaus.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 45. Das medizinische Institut in Berlin. Fassaden-Einzelheiten. Bourgeois: Haus in Tourcoing.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 32. Carcassonne und seine Bewohner.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

576 **Berg- und Hüttenm. Jahrbuch**, Wien, H 3. Katzer: Die geologischen Verhältnisse des Manganerzgebietes von Čevljanović in Bosnien. Müllner: Der Bergbau der Alpenländer in seiner geschichtlichen Entwicklung (Forts.). Müllner: Dr. J. A. Scopoli als Werksarzt in Idria 1754 bis 1769.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 32. Neuburger: Die Dampfkraftanlage in Nötsch. Riedler: Entwicklung und Bedeutung der Dampfturbine (Schluß). Koch: Die Elektrizität im Hüttenwesen.

8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie**, Berlin, H 7. Vogt: Über Manganwiesenerz. Fircks: Über einige Erzlagerstätten der Provinz Almeria in Spanien (Forts.).

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New York, N 4. Kershaw: Die Elektrometallurgie 1905. Willey: Die Kupferraffinerie in Tacoma. Tracy: Das Cyanidationsverfahren in Telluride, Colorado. Woodbridge: Arizona und Sonora (Forts.). Die Erzmühlen in Wisconsin. Zinnbergwerk in Nord-Queensland. Rice: Der Bergbau in Tonopah. Wiegmaschine von Blake-Denison. Dinouire: Sofortiges Ausbetonieren beim Schachtabteufen.

Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung**, Wien, N 16. Die Petroleumfelder der nordamerikanischen Weststaaten. Wenzel: Windmotoren und deren Systeme.

5544 **Baukeramik, Leitmeritz**, N 31. Fortschritte der Trockenpressung. Die Kalksandsteinfabrik in Niederlehme bei Berlin. N 32. Das Schmauchen der Ziegel im Ringofen.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 63. Gschwendner: Stärkeabbau durch Osmose und Hydrolyse unter erhöhter Temperatur. Strunz: Ein Chemiker der deutschen Renaissance. Gottlieb: Bestimmung kleiner Mengen Salpetersäure in Handels-Salzsäure. Platsch: Aus dem hannoverschen Ölbohrbetriebe. Die kanadische Asbestindustrie. N 64. Brunck: Fortschritte auf dem Gebiete der Metallanalyse.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung**, Wien, N 16. Engelhardt: Technische Elektrochemie 1904–1905. Erban: Eindampfapparate der chemischen Technik. Schwarz: Verunreinigungen des sogenannten Weinsteinpräparates.

2573 **Tonindustrie-Zeitung**, Berlin, N 93. Verein deutscher Fabriken feuerfester Produkte. Seldis-Apparat zur Prüfung von gereinigtem Kesselwasser. N 94. Zementwaren, Beton und Eisenbeton auf der Nürnberger Ausstellung. Drost: Zur Frage der Zementaushfuhr. N 95. Deutscher Betonverein (Forts.).

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 32. Will: Untersuchungen über Zelluloid. Bruno: Neues Verfahren zur Herstellung von Glühkörpern für Gasglühlicht. Cohn: Entfärbung einer schwach alkalischen Phenolphthaleinlösung durch Alkohol. Fortschritte in der Düngerindustrie 1905.

8814 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 32. Neumann: Studien zur elektrolytischen Fällung des Goldes aus Cyanidlösungen. v. Steinwehr: Einfluß der Korngröße auf das Verhalten des Mercuriosulfats in den Normalelementen. Bredig: Heterogene Katalyse und ein neues Quecksilberoxyd. Cohen: Physikalisch-chemische Untersuchungen über Silber und Gold. Abegg: Selbstzersetzung der

Nitrite. Siedentopf: Neues physikalisch-chemisches Mikroskop. Luther: Räumliche Fortpflanzung chemischer Reaktionen. Hempel: Nachweis von Stickoxydul in Bleikammerngasen. Oettel: Merkwürdige Kristallformen. Bodenstein: Fermentative Bildung und Verseifung von Estern. Coehn: Elektrische Erscheinungen beim Zerfall von Ammonium. Hochempfindliches Zeigerelektrometer.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechn. u. Maschinenbau**, Wien, H 32. Niethammer: Das allgemeine Drehstrom-Diagramm. Wolf: Neuere Formen und Untersuchungen von Influenzmaschinen.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 33. Steidle: Direkte Zeitbestimmung im Meßwesen der Schwachstromtechnik. Peukert: Verfahren zur Messung von Wechselstromfrequenzen. Eichberg: Über Wechselstrom-Kommutatormotoren. Die Elektrizität auf der allgemeinen hygienischen Ausstellung in Wien. Lage der deutschen Industrie im Jahre 1906.

8267 **Electrical Review**, London, N 1498. Kraftübertragung mit hochgespanntem Gleichstrom von Moutiers nach Lyon. Die elektrische Beleuchtung auf Port Louis, Mauritius. Fixation des atmosphärischen Stickstoffs im elektrischen Bogen. Automatische Zugkontrolle von Raymond Phillips. Glühlampen für Straßenbeleuchtung. Pumphrey: Die Entwicklung der Einphasenmotore.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr.**, Zürich, H 32. Herzog: Der elektrische Betrieb im Simplontunnel. Heilbrun: Allgemeine Grundsätze der Fernsprechtechnik. Schmidt: Spannungssicherungen, deren Konstruktions- und Wirkungsweise (Forts.). Prasch: Neuere elektrische Zugbeleuchtungssysteme (Forts.). Entwurf eines Bundesgesetzes, betreffend die Erfindungspatente.

7359 **L'Eclairage Électrique**, Paris, N 31. Creedy: Berechnung von Repulsionsmotoren. Rosset: Die Schwingungsperioden der Ionen und Elektronen (Forts.). Becq: Die Gasturbinen (Schluß).

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 32. Krell: Die Brücknerheizung im Vergleich zur Warmwasserheizung. Kraus: Zur Theorie der Schnellumlauferwasserheizung. Die Zentralheizung und maschinellen Anlagen im Hotel Belmont in New York (Schluß).

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 32. Schilling: Verwendung von Gaskoks für Zentralheizungen. Wedding: Neue Starklichtlampe, System Lucas. Henochsberg: Selbsttätiger Wassermengenmesser. Messerschmitt: Ursache der Zerstörungen an trockenen Gasmessern. Druckluftwasserheber. Praktische Versuche über Benzinexplosionen in Gebrauchsgefäßen und das Verfahren Martini-Hüneke.

8123 **Techn. Gemeindeblatt**, Berlin, N 8. Markull: Rechtsprechung des preußischen Oberverwaltungsgerichts in ihrer Bedeutung für die technischen Beamten der Staats- und Gemeindeverwaltung (Schluß). Kayser: Modernes Asphaltpflaster in Amerika (Schluß). Schneider: Die Unterhaltung der Schulbauten.

3641 **Engineer. Record**, New York, N 5. Der kommerzielle Faktor bei einer Kraftanlage. Auswechslung der Brücke über den Harlem-Schiffskanal in Broadway. Die Hauptkesselanlage der Wagenbauanstalt in Pullman. Putnam: Der Schutz von Leitungsrohren gegen die Zerstörung durch vagabundierende Ströme. Die Dockanlagen der New Orleans Terminal Co. in Chalmette (Forts.). Kurbelmechanismus für einfache wirkende Maschinen. Bericht der Kanalisationskommission in Baltimore (Forts.). Der Einfluß der Struktur der Hölzer auf deren Verwendbarkeit zu Bauzwecken.

4407 **The Sanitary Record**, London, N 871. Partridge: Die Prüfung der Desinfektoren (Forts.). Latham: Über Küstenerosion und die Kräfte des Meeres (Forts.).

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.634. **Die Dampfkessel**. Hand- und Lehrbuch zur Beurteilung, Berechnung, Konstruktion, Ausführung, Wartung und Untersuchung von Dampfkesselanlagen. Für Ingenieure und Studierende bearbeitet von O. Herre, Ingenieur und Lehrer für Maschinenbau am Technikum Mittweida. Mit 783 Abbildungen im Text und 30 Tafeln. Stuttgart 1906, Alfred Kröner (Preis M 22).

Das 673 Großoktavseiten starke Buch behandelt den im Titel vorgezeichneten Gegenstand in 10 Abschnitten, welche folgende Überschriften tragen: I. Der Wasserdampf. II. Die Brennstoffe und ihre Verwendung für Dampfkesselfeuerungen. III. Die Konstruktion der Feuerungsanlagen für Dampfkessel. IV. Die Dampfkesselbauarten. V. Einzelheiten der Kesselkonstruktion. VI. Die Berechnung der Dampfkessel. VII. Die Ausrüstung der Dampfkessel. VIII. Die Zubehörteile einer Kesselanlage. IX. Beispiele für die Berechnung ganzer Kesselanlagen. X. Gesetzliche Vorschriften und Normen. Den Hauptinhalt des Werkes bilden die im III. und IV. Abschnitt mitgeteilten Beschreibungen und Abbildungen von nicht weniger als 48 verschiedenen Feuerungseinrichtungen und 86 Kesselbauarten. Die Illustrationen, sowohl im Text wie auf den Tafeln, sind vortrefflich geraten und

werden in Konstruktionsbüros sehr geschätzt werden, da für die nach genauen Werkstattzeichnungen hergestellten Figuren gute Muster der Ausführungen renommierter Fabriken gewählt wurden. Die Ausstattung des insbesondere als Nachschlagewerk für Praktiker empfehlenswerten Buches läßt nichts zu wünschen übrig.

2960 **Maschinenelemente**. Bearbeitet von Ingenieur Gottlieb D. Jeric, Oberlehrer am Technikum Mittweida. Mit 1196 Abbildungen im Text und 12 photolithographischen Tafeln. Berlin C. W. W. & S. Loewenthal.

Der Verlag zeigt die Herausgabe des Sammelwerkes „Uhlands Handbuch für den praktischen Maschinenkonstrukteur“ an. Das Werk soll in 5 Bänden mit je 2 Teilen erscheinen. Der vorliegende Band entspricht dem 1. Band, 1. Teil und umfaßt das gesamte unter dem Titel Maschinenelemente einzureihende Material. Der den Tafeln vorangeschickte Text umfaßt die Beschreibung sowie die wichtigsten Ableitungen und Berechnungen der Maschinenelemente nebst Anwendung an praktischen, durch die Illustration unterstützten Beispielen. Die Tafeln enthalten zum Teil aus den Berechnungen des Textes hervorgegangenes Material, zum Teil Ausführungsformen der Praxis. Deinlein.

Eigentum und Verlag des Vereines. — Verantwortlicher Redakteur: Konstantin Freih. v. Popp. — Druck von R. Spies & Co. in Wien.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

1078 **Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 17.** Rund- und Oval-Lochschneidemaschine. Zweitakt-Gasmaschine für Betrieb durch Gichtgas. Neue Mühlenanlage in Tunis. Automatische Reihenstanzmaschine (Schluß). Dosch: Größenbestimmung der durch Abgase beheizten Speisewasservorwärmer (Forts.). Schnellaufende stehende Einzylinder-Dampfmaschine mit Druckschmierung.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 66.** Klette: Die Entwässerungsanlagen der Stadt Dresden und ihre Ausbildung für die Zwecke der Schwemmkanalisation. Die Zukunft des Augustinerstockes in München. VII. internationaler Architektenkongreß in London (Forts.).

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 33.** Schrader: Turmdrehkrane (Schluß). Martens: Elektrische Zugbeleuchtung, Bauart L'Hoest-Pieper. Richter: Die Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). König: Arbeitsdiagramme der Flachformmaschinen (Forts.).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Bauw., Wien, H 33.** Wettbewerbsausschreibung für Konstruktionen beweglicher Wehre in Flüssen. Der Hafen zu Harburg und dessen Erweiterung. Witt: Austrocknung feuchter Wände durch Wärme.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 7.** Joos und Huber: Die neue Kantonbahn zu Schaffhausen. Kilchmann: Elektrizitätswerk Luzern-Engelberg (Forts.). Bundesgesetz, betreffend die Erfindungspatente (Forts.).

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 33.** Seidl: Festbauten des XV. deutschen Bundesschießens in München. Steinhäuser: Das Augsburger Stadtbad. Saliger: Neue Formeln zur Berechnung von Eisenbetonplatten. Die neue Pfarrkirche in Achdorf.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 33.** Lasche: Der Dampfturbinenbau der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin. Schlesinger: Die Werkzeugmaschinen auf der Ausstellung in Nürnberg 1906. Martens: Die Meßdose als Kraftmesser. Bantlin: Der Nutzen des Dampfmantels nach neueren Versuchen (Schluß).

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 23.** Nadrowski: Nutzen der Zwischenheizung (System v. Knorring-Nadrowski) bei Turbinenanlagen verschiedener Größe. Recke: Druck- und Geschwindigkeitsverhältnisse bei Freistrahlgrenzturbinen (Forts.).

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 63.** Giese und Blum: Beiträge zur Stückgutbeförderung auf amerikanischen Bahnen. Zur Vereinsversammlung in Wien.

10.685 **Zement und Beton, Berlin, N 16.** Zement und Beton auf der Nürnberger Ausstellung (Schluß). Wasserbehälter aus Eisenbeton. Eisenbetonbrücke nach Bauweise Kahn. Neues Einlageeisen. Eisenbetonbauweise Demay. Ersparung von Beton.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 66.** Schaper: Nachprüfung der Berechnung von Trägheitsmomenten. Die Erbauung von Kleinwohnungen. N 67. Die Tortürme der Stadt Freiburg im Breisgau. Engels: Versuche über Aufschlickung der Mündung des Kaiser Wilhelm-Kanals bei Brunsbüttel (Forts.). Die Architekturabteilung auf der großen Berliner Kunstausstellung 1906.

2027 **Engineering, London, N 2120.** Abbau von Felsgrund im Manchester Schiffskanal. Elektrische selbst kontrollierende Schießscheibe. Carpenter: Einfluß hoher Temperaturen auf die Struktur von Nickeldraht. Güterwagen der Paris, Lyon und Mittelmeerbahn. Die Förderungsanlage des Kohlenbergwerkes in Béthune, Frankreich. Colby: Herstellungsbedingungen für Eisenbahnschienen in Amerika und anderen Ländern (Schluß). Die Kesselschmiede in der Fabrik von Beardmore in Dalmuir. Dalby: Versuche zur Erklärung der Wirkungsweise des Schwungrades bei Maschinen.

1316 **Scientif. Americ., New York, N 5.** Perkins: Elektrisch betriebene Koksverlademaschine. Sadler: Die Verwendung der Turbine in der Marine. Diederichs: Alkohol als Brennstoff für Gasmaschinen. Thompson: Sand für Mörtel und Beton (Schluß). Über Legierungen (Forts.). Michaelis: Das Ultramikroskop.

669 **The Engineer, London, N 2642.** Die Ausrüstung der Feuerwehr in Großbritannien (Forts.). Bligh: Die Berechnung von Stau-mauern. Die Maschinenfabrik von Ferranti in Hollinwood. Reinhardt: Verwendung von Großgasmaschinen in deutschen Eisen- und Stahlwerken (Forts.). Der Oberbau und das rollende Material bei Untergrundbahnen. Bekohlungsanlage des Kraftwerkes zu Greenwich. Vierzylinder-Schnellzuglokomotive der Great Western Ry.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 16.** Die neue amerikanische Schnellfeuer-Belagerungskanone. Coupan: Weichen- und Signalstellenanlage von J. Forestier. Espitallier: Zum Nordpol im lenkbaren

Luftschiff. Guillet: Die Metallurgie am Kongreß für angewandte Chemie in Rom 1906.

Zeitschriften für Architektur.

1907 **Building News, London, N 2693.** Tafeln: Bankgebäude in London. Bibliothek in Swadlincole. Warenhaus in Nottingham. Zentral-Bibliothek in St. Pancras. Landhaus in Sevenoaks. Landhaus in Liphook.

1186 **The Architect, London, N 1965.** Tafeln: Landhaus in Northwood. Amtsgebäude der North Eastern Ry. in York. Innenansicht eines Amtsgebäudes in London. Ansichten der Kathedrale zu St. Davids.

774 **The Builder, London, N 3315.** Tafeln: Neues Rathaus in Belfast. Ansichten und Skizzen von Landhäusern.

8260 **The Studio, London, N 161.** Erskine: Die Galerie der Gemälde von G. F. Watts in Limmerslease. Vallance: Die neuesten Bleiornamente von G. P. Bankart. Die Werke des Landschaftsmalers Montague Smyth. Frantz: Einige der neuesten farbigen Skizzen von Allan Osterlind. Levetus: Moderne Wiener Spielwaren. Bröchner: Einige der nordischen Maler in ihrem Heim. Die 36. Ausstellung des neuen englischen Kunstvereines. Technische Winke aus den Bildern alter Meister: T. Rowlandson. Die neuesten Entwürfe in der Hausarchitektur.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 33.** Statistik der Schachtförderseile im Oberberg-Amtsbezirke Breslau für das Jahr 1905. Das Berg- und Hüttenwesen auf dem internationalen Kongresse für angewandte Chemie in Rom 1906. Koch: Die Elektrizität im Hüttenwesen (Forts.).

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 16.** Bernhard Leistikow †. Reinhardt: Verwendung von Großgasmaschinen in deutschen Hütten- und Zechenbetrieben (Forts.). Schulte: Zur Bestimmung des Schwefels im Eisen. Heyn und Bauer: Innerer Aufbau gehärteten und angelassenen Werkzeugstahls. Hebezeuge und Spezialmaschinen für Hüttenwerke (Forts.). Lentz: Das Bonvillainsche Formsystem und seine Formmaschinen.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 5.** Greenawalt: Verwendung des Pyrometers beim Erzrösten. Granger: Der Bergbau in Kolumbia. Weed: Über Erzlager. Hixon: Die Verarbeitung des Spursteins. Rice: Der Bergbau in Tonopah. Goldbagger von Robinson. Hutchinson: Die Bergstadt Butte, Montana. Silberbergwerke in Park City, Utah. Briggs: Ein Versuchsbergwerk. Farmer: Kohlenbergbau in großer Tiefe. N 6. Woodbridge: Arizona und Sonora (Forts.). De Kalb: Über Stampfmühlbetrieb. Das Daily-Judge-Bergwerk in Park City, Utah. Erste Hilfe bei Unglücksfällen durch Elektrizität. Hutchinson: Das Kupfer-Bergrevier am Oberen See. Ein neuer Hochofen. Ford: Theorie der Kohlenformation.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Bankeramik, Leitmeritz, N 33.** Das Schmauchen der Ziegel im Ringofen.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 65.** Bleisch: Maschinelle Neuerungen in der Brauindustrie. Marcusson: Entstehung des Erdöls. Bolis: Die chemische Industrie auf der Ausstellung in Mailand. Reichard: Zwei neue Farbenreaktionen der Salpetersäure. Die Hütten- und Erdölindustrie in Kanada. Schlauchschutz aus künstlichem Roßhaar.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 96.** Schnurpfeil: Anfertigung von feuerfesten Ziegeln, Blöcken und Platten für Glashütten. N 97. A. Nester †. Einfluß von Ton auf die Festigkeit von Beton. Deutscher Beton-Verein.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 33.** Doelter: Bestimmung der Schmelzpunkte mit der optischen Methode. Riesefeld: Über Knallgasvoltameter mit Ni-Elektroden und die Bildung von Nickelsuperoxyd. Lottermoser: Verhalten der irreversiblen Hydrosolen Elektrolyten. Zsigmondy: Teilchengrößen in Hydrosolen. Siedentopf: Kolloidale Alkalimetalle. Sackur: Passivität und Katalyse. Dutoit: Molekulare Leitfähigkeit. Timmermans: Kritischer Lösungspunkt von ternären Gemengen.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechn. u. Maschinenbau, Wien, H 34.** Bernard: Freileitung oder Kabel. Niethammer: Das allgemeine Drehstrom-Diagramm (Schluß).

10.684 Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 33. Herzog: Der elektrische Betrieb im Simplontunnel (Forts.). Schmidt: Spannungs-Sicherungen, deren Konstruktions- und Wirkungsweise (Forts.). Prasek: Neuere elektrische Zugbeleuchtungs-Systeme (Forts.). Entwurf eines Bundesgesetzes, betreffend die Erfindungspatente (Forts.). Die Ausschreibung für das Albulawerk.

8267 Electrical Review, London, N 1499. Wild: Prüfung der Kohle. Die elektrische Anlage für den Bau der King Edward-Brücke in Newcastle-on-Tyne. Verax: Kohle für Bogenlampen. Die Erdung des Mittelleiters.

4492 The Electrician, London, N 1474. Livingstone: Über den Entwurf von elektrischen Generatoren (Forts.). Zugbeleuchtung, System Verity-Dalziel. Reinhardt: Die Verwendung von Großgasmaschinen auf deutschen Eisen- und Stahlwerken (Forts.). Jenkin: Über Einphasenstrom-Bahnen. Die Osram-Lampe. Henderson: Die neuesten Fortschritte in der Kenntnis des Radiation-Phänomens und dessen Anwendung in der Pyrometrie. Hulett: Quecksilbersulfat und stationäre Elemente.

7359 L'Eclairage Électrique, Paris, N 32. Rosset: Die Schwingungsperioden der Ionen und Elektronen (Schluß). Küch und Retschinsky: Photometrische Messungen des Quecksilber-Lichtbogens. Solier: Die Nutzbarmachung der Hochofengase. — Die elektrischen Anlagen zu Portoferrajo.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 Gesundh.-Ing., Berlin, N 33. Heyd: Die Kanalisation für Oppau in der Rheinpfalz. Dahlgren: Die Ventilationsanlage in den Hauptsälen des neuen Reichstagsgebäudes in Stockholm.

1405 Journ. f. Gasbel., München, N 33. Körting: Erfahrungen mit der maschinellen Retortenbedienung. Schiemenz: Beurteilung der Reinheitsverhältnisse der Oberflächenwasser nach makroskopischen Tieren und Pflanzen. Böhm: Die neueren elektrischen Glühlampen. Besenfelder: Neuerungen bei Grundwasserenteisungsanlagen.

8123 Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 9. Peters: Meisterkurse für Handwerker. Moritz: Die neue Mittelschule für Knaben und Mädchen in Posen. Burchartz: Ergebnisse der in der Prüfungsanstalt für Feuerschutz in Boston angestellten Versuche mit feuerfestem Holz.

3641 Engineer. Record, New York, N 6. Hazen: Die Abwasserbeseitigung in Paterson, N. J. Kibben: Festigkeitsproben mit Winkelisen mit verschiedenartigem Nietanschluß. Der Umbau eines Teiles der Cleveland, Cincinnati, Chicago & St. Louis R.R. Die Hochbahn in Philadelphia. Parsons: Über Wasserkraftanlagen. Die neue Kraftanlage der Blackstone Manufacturing Co.

4407 The Sanitary Record N 872. Travis: Über die biologische Abwasserreinigung (Forts.). Partridge: Die Prüfung der Desinfektoren (Schluß). Killick: Die Mittel zur Hintanhaltung der Staubbildung auf Straßen.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.845 Amerikanische Hochbauten, sogenannte Wolkenkratzer. Von Dr. Ing. F. Bohny, Ober-Ingenieur der Brückenbauanstalt Gustavsborg. Mit 67 Figuren in 64 Spalten Text. Berlin 1906, Julius Springer (Preis M 2).

Diese als Sonderabdruck aus der „Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure“ 1906 erschienene Schrift bietet eine für den Bau-Ingenieur und Architekten gleich wertvolle Übersicht über die Entwicklung und den derzeitigen Stand des Baues von Wolkenkratzern. Nach einer einleitenden Darlegung der Gründe für die Wahl dieser modernen Bauart von Geschäftshäusern in Amerika bringt der Verfasser die Beschreibung einer Reihe von Wolkenkratzern, aus der erhellt, daß allen gewisse typische Grundsätze hinsichtlich der Anordnung der Räume und Beförderungsmittel wie auch der konstruktiven Durchbildung gemeinsam sind. Die vielen beigegebenen Abbildungen zeigen, daß die Architekten es verstehen, mit den bekannten Mitteln: Säulen, Pfeiler, Balken, Zierleisten, breiten und schmalen Fenstern, Minareten u. s. w. die großen Fassaden zu gliedern und zu beleben. Nach Erläuterung der den verschiedenartigen Untergrundverhältnissen entsprechenden Gründungsarten wird der Aufbau vorgeführt. Aus der bildlichen Gegenüberstellung des Materialaufwandes für die Außenwände ist zu ersehen, wie wertvoll für die Entwicklung der Wolkenkratzer der Übergang von der alten Bauweise, bei welcher die Außenwände durchwegs in Stein ausgeführt wurden, zu der jetzt überall verwendeten Skelettkonstruktion, die als tragende Teile der Außenwände Eisenfachwerke vorsieht, war. Die Verwendung des Eisens hatte aber außer der Verbilligung und daher einer Erhöhung der Ertragsfähigkeit noch eine Herabminderung der Bodenpressungen und eine wesentliche Verkürzung der Bauzeit zur Folge. Die Säulen und die durch verschiedenartige Versteifungen zwischen den Säulen gebildeten Ständer zeigen durchwegs einfachste Konstruktionsformen, die wegen der Verblendung auch vollauf genügen und überdies eine rasche Aufstellung ermöglichen. Aus dem beschriebenen Gang des Baues ist zu ersehen, daß das Geheimnis der bewundernswert raschen Erstellung dieser Bauwerke in dem richtigen, zielbewußten Ineinandergreifen aller Arbeitsgruppen nach einem sorgfältig überlegten und bis in die kleinsten Einzelheiten ausgeteilten Arbeitsplan besteht. Weiterhin erscheint eine Anzahl der verbreitetsten Deckenkonstruktionen, unter denen die Betondecken ihres leichten Gewichtes und der Feuersicherheit wegen vorherrschen. Der Verfasser hält die Furcht vor Wolkenkratzern für unbegründet, da dieselben nach streng gehandhabten Berechnungsvorschriften, den statischen Verhältnissen entsprechend richtig konstruktiv durchgebildet werden und — wie der Brand von Baltimore des Jahres 1904 zeigte — hinsichtlich der Feuersicherheit allen anderen, unseren Verhältnissen entsprechenden Bauten aus Holz und Stein weit überlegen sind. Die Aufgabe der Personen- und Warenbeförderung ist vorzüglich gelöst; hydraulische oder elektrisch angetriebene Aufzüge, die mit allen erdenklichen Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet sind und mit verschiedenen bis zu 3 m pro Sekunde reichenden Geschwindigkeiten fahren, stellen die Lebensadern dieser Gebäude dar. Ihre Anordnung erscheint beschrieben. Am Schlusse wird die Wirtschaftlichkeit erörtert; bei gewaltigen Mietzinsen bis zu M 220 pro m² Fußbodenfläche verzinst sich ein gut verwaltetes, großes Geschäftshaus mit 4 bis 5 Prozent. Alle für die Beurteilung dieser Bauwerke wichtigen, technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkte sind in dieser Schrift umfassend und gleich liebevoll besprochen, so daß jedermann, der nicht Gelegenheit hat, an Ort und Stelle die Ver-

hältnisse zu studieren, hier an Hand vieler Schaubilder, Skizzen und Zahlenwerte und eines belebenden Textes sich eingehend unterrichten kann. Für das Gebotene ist der Preis sehr mäßig. Dr. Ptz.

10913 Sämtliche Patentgesetze des In- und Auslandes in ihren wichtigsten Bestimmungen. Sechste, völlig umgearbeitete Auflage. Bearbeitet von Dipl. Ing. J. Tennenbaum, Berlin. Leipzig 1906, Degener (Preis M 5).

Das vorliegende Werk stellt sich als guter Bekannter dar, nämlich als Neubearbeitung der früher von H. und W. Pataky redigierten Sammlung der Patentgesetze aller Länder. Es ist keine Frage, daß ein derartiges Sammelwerk für die vielen in Patentangelegenheiten Rat Suchenden geradezu ein Bedürfnis zu nennen ist, da es doch in der Mehrzahl der Fälle mit der Patentierung einer Erfindung im Heimatlande allein kaum sein Abkommen finden wird, der Erfinder vielmehr rechtzeitig wird daran denken müssen, die ihm vorteilhaft scheinenden Auslandspatente zu erwerben. Für die rasche Orientierung in den Patentgesetzen der verschiedenen Staaten ist daher ein auf der Höhe der Zeit stehendes Nachschlagwerk für den Benützenten von großem Vorteil. Diesen Zweck erfüllt nun das vorliegende Werk in ganz vorzüglicher Weise. Denn nicht nur, daß es, im März 1906 erschienen, alle bis dahin vorgekommenen Änderungen in den Patentgesetzgebungen voll berücksichtigt (so ist das neue rumänische Patentgesetz, welches erst seit April 1906 in Wirksamkeit steht, bereits enthalten), unterscheidet es sich auch von den früheren Auflagen durch eine weitaus intensivere Behandlung des Stoffes, so daß man die Darstellung der einzelnen Patentgesetze mit Recht als einen verlässlichen, alle wesentlichen Punkte umfassenden Auszug aus den Originalgesetzen nennen kann. Das Werk kann daher allen, die mit Patentangelegenheiten in den verschiedenen Staaten zu tun haben, behufs rascher und verlässlicher Orientierung bestens empfohlen werden. H.

10.753 Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit Einschluß ihrer Anwendungen.

IV. Mechanik. Redigiert von F. Klein in Göttingen und C. H. Müller in Göttingen.

Band IV/2, Heft 3. Besondere Ausführungen über unstetige Bewegungen in Flüssigkeiten. Von G. Zemplén in Budapest. Enthalten Abhandlungen über kompressible ideale Flüssigkeiten, kinematische und dynamische Kompatibilitätsbedingungen, analytische Formulierung des Problems der Gasbewegungen, das Riemannsche Problem, den Hugoniotischen Spezialfall, Stoßwellen, Wirbelbewegungen, inkompressible ideale Flüssigkeiten, zähe Flüssigkeit u. s. w. Hydraulik. Von Ph. Forchheimer in Graz. Behandelt nach der Einleitung mit dem Bernoullischen Theorem das Strömen von Wasser in Röhren und Wasserläufen bei stetiger und bei unstetiger Wandung, die oszillatorische Bewegung des Wassers, die Grundwasserbewegung und die Einwirkung des Wassers auf das Flußbett und den Meeresboden. Von eminentem Interesse für Hydrotekten ist die Zergliederung der wichtigsten empirischen Formeln von Weisbach, de Chézy, de Prony, Darcy, Bazin, Ganguillet, Kutter, Gauckler, Bornemann, Lampe, Hagen, Siedek u. a. m. Im allgemeinen berufen wir uns auf das in Nr. 12 und 19 von 1906 über die „Enzyklopädie“ Gesagte, müssen jedoch bemerken, daß Forchheimers „Hydraulik“, was Verständlichkeit und Zugänglichkeit der Behandlung anbelangt, sich von vielen Arbeiten sehr vorteilhaft abhebt. Pj.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

- 2615 **Baumaterialien-Kunde**, Stuttgart, H 16. Preuss: Zur Geschichte der Dauerversuche an Metallen. Michaelis: Zur Kenntnis der hydraulischen Bindemittel (Schluß). Leduc: Die Baumaterialien auf der Lütticher Ausstellung (Forts.). N 17/18. Meyer: Festigkeits- und Elastizitätseigenschaften verschiedener Zinklegierungen und deren Veränderlichkeit bei Ätzung und Erhitzung. Feret: Vergleich zwischen verschiedenen plastischen Normalmörteln. Leduc: Die Baumaterialien auf der Lütticher Ausstellung (Schluß). Materialprüfungsamt der technischen Hochschule in Berlin 1904 (Forts.). Pendelhammer für Schlagbiegeversuche mit eingekerbten Stäben.
- 1078 **Der prakt. Masch.-Konstr.**, Leipzig, N 18. Radial-Bohrmaschine. Dampfkesseltypen (Schluß). Wasserhochbehälter für 550 m³ Inhalt mit eisernem Standgerüst. Sturtevant-Hochdruckgebläse. Umsteuerbare Schiffschraube, System Meißner. Dösch: Größenbestimmung der durch Abgase beheizten Speisewasservorwärmer (Schluß).
- 1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 67. Wettbewerb für den monumentalen Abschluß des Maximiliansplatzes in München (Schluß). Die Baugewerkschule. N 68. Rank: Landhaus in Ulm a. d. Donau. Boethke: Architekt und Unfallversicherung. Erweiterung der Berliner Untergrundbahn (Schluß). Die Baugewerkschule (Schluß). N 69. Zur Grundriß-Gestaltung protestantischer Kirchen. VII. internationaler Architekten-Kongreß in London 1906. Zöllner: Eisenbeton-Kuppelaufbau des Armeemuseums in München. Der Eisenbeton in den Verhandlungen des VII. internationalen Architekten-Kongresses in London 1906.
- 1 **Dinglers polyt. Journal**, Berlin, H 34. Mahrzahn: Bestimmung der wirtschaftlichsten Dampfanlage für Betriebe mit Bedarf an Heißdämpfen. Lutz: Automobilachsen. Die Bedeutung des Torpedos. König: Arbeitsdiagramme der Flachformmaschinen (Forts.). Hundhausen: Herstellung von Handgriffen aus Draht (Schluß).
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Bauw.**, Wien, H 34. Brik: Ergebnisse einiger Biege- und Bruchversuche mit Balken aus reinem und aus armiertem Beton.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 8. Dietler: A. Waldner †. Das neue Amtshaus in Mannheim. Bundesgesetz, betreffend die Erfindungspatente (Schluß). Kilchmann: Elektrizitätswerk Luzern-Engelberg (Forts.).
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 34. Seidl: Die Festbauten des XV. deutschen Bundesschießen in München. Schulz: Spreitlagen und Rauhwehre.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 34. v. Hanffstengel: Neuerungen im amerikanischen Transportmaschinenbau. Lasche: Der Dampfturbinenbau der Allg. Elektr.-Ges. in Berlin. Bonte: Fortschritte im Bau von Großgasmaschinen (Schluß).
- 10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen**, München, H 24. Müller: Große Krafteinheiten im amerikanischen Wasserturbinenbau (Schluß). Hammer: Leistungsregulierung von Turbinenpumpen. Recke: Druck- und Geschwindigkeitsverhältnisse des Dampfes in Freistrahlgrenzströmungen (Forts.).
- 626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 64. Neue Industrie- und Verkehrsunternehmen an der Unterweser. Die deutsche Kohlenenerzeugung. Zur Vereinsversammlung in Wien (Schluß). N 65. Martens: Das Überfahren der Haltsignale durch Güterzüge. Aus dem bayerischen Landtag. N 66. Kuntzemüller: Der Empire State Expresszug. Die Eisenbahnverstaatlichung in Frankreich und die Westbahn.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 68. Das neue Regierungsgebäude in Trier. Zur Frage der Standsicherheit der Stützmauern. Die Vollendung des neuen Krotondammes. N 69. Rimmel: Professor Theodor Fischers Werke in Schwaben. Erscheinungen bei der Fahrt eines Schiffes. Ein halbvergessenes Denkmal. N 70. Das neue Amtsgericht in Grätz. Posen. Rimmel: Professor Theodor Fischers Werke in Schwaben (Forts.). Berücksichtigung von Kinderspielflächen in den Bauordnungen.
- 2027 **Engineering**, London, N 2121. James Dredge. Die Vergrößerung des Victoria-Bahnhofes (Forts.). Das Hafendienstschiff „Wyvern“ der Midland Ry. Co. Umladebrücken im Hafen zu Emden. Lokomotiv-Röhrenkessel, System Robert. Riches & Haslam: Eisenbahn-Motorwagen-Verkehr.
- 2041 **Engineering News**, New York, N 6. Fletcher: Sandfilter für den Hausgebrauch. Neely: Die Kosten der Dampfschaufelbaggerung beim Bau einer Eisenbahn. Duplex-Lokomotiven. Neuer Schneekratzer für Lokomotiven. Saville: Einsturz des Kellers eines Neubaus in South Framingham, Mass.

1630 **Railroad Gazette**, New York, N 6. Paley: 60jähriges Jubiläum der Great Northern Ry. Schmierung der Maschinen auf wissenschaftlicher Grundlage. Blätter aus dem Notizbuch eines Eisenbahn-Ingenieurs (Forts.). Buel: Einheitliche bewegte Last für Eisenbahnbrücken. Der Überhitzer von Schmidt. Die Eisenbahnen in China. N 7. Fürst Khiloff, Verkehrsminister in Rußland. Verkleidung der Piloten einer hölzernen Brücke mit Beton zum Schutze gegen Eisstoß. Raymond: Kurvenwiderstände bei Eisenbahnen. Caruthers: Alte Ventilsteuerungen der Pennsylvania R. R. Personenwagen der Pennsylvania R. R. Verbundlokomotive für die Great Northern Ry.

1316 **Scientif. Americ.**, New York, N 6. Eisenbahnbrücke in Beton zu Danville in Illinois. Neuer Duplex-Vierzylinder-Gasolinmotor. Shearer: Eigenschaften der Körper bei niedrigen Temperaturen. Atwater: Koksofengas. Über Legierungen (Forts.). Das Verzinne (Forts.).

669 **The Engineer**, London, N 2643. Nicolson & Smith: Über den Entwurf von Werkzeugmaschinen (Forts.). Die Entwicklung der Lokomotive. Die Ausrüstung der Feuerwehr in Großbritannien (Forts.). Zurückbringen eines geneigten Caissons in die richtige Lage. Vaughan: Die Sicherheit der Förderseile. Die Berechnung der Blechträger. Die neuen Wasserwerke von Carlisle. Die Maschinen von H. M. Panzerkreuzer „Natal“. Eine große Kraftleitung beim Niagarafall. Anlage zum Weichmachen von Wasser des Kohlenbergwerkes zu Bargoed. Roberts: Die Entwicklung der Hochofengasmaschinen.

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 17. Hydroelektrische Anlage bei Saint-Cézaire. Guillet: Die Metallurgie am Kongreß für angewandte Chemie in Rom (Schluß). Schmerber: Abteufung von Schächten in wasserhaltigem Erdreich durch Auszementieren. Raulin: Versorgung mit Leuchtgas unter hohem Druck.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 33. Dwars: Die Wegunterführung in der Chaussee nach Leiden in Utrecht. Eisenbahnstatistik für Niederland und Niederländisch-Indien, Juni 1906. N 34. Verloop: Elektrischer Betrieb mit Dieselmotoren der Amsterdamsche Droogdok Maatschappij. De Muralt: Dünenverteidigungswerke in Eisenbeton. Abendanon: Systematische Bergbau-Exploration des Reiches in Niederländisch-Ostindien. Aus dem Jahresbericht des Generaldirektors der Staatskohlengruben in Limburg.

2899 **Építő Ipar**, Budapest, N 33. Nagy: Der Budapester Rosenhügel. Várnai: Vom Leben alter Baumeister (Pollack, Hild, Jung, Zitterbart). Forbát: Der Städtebau (Forts.).

Zeitschriften für Architektur.

1877 **Der Architekt**, Wien, H 9. Schmidkunz: Plätzeketten. Über altkretische und achäische Kunst. Smolik: Entwurf für ein Stationsgebäude einer Sommerfrische. v. Felgel: Kriegerdenkmal für Blumenau. Novotny: Villa in Prag. Prutscher & v. Zwickle: Kamin für ein Jagdschloß. Wüstling: Protestantische Kirche. Krause & Wilde: Entwurfsskizze zu einem Rathause. Tafeln: Madlmayr: Erhaltung der Laimgrubenkirche in Wien. Niemann: Regulierung des Kirchenplatzes in Wien. Ober-St. Veit. Sachs: Erhaltung des Franziskanerplatzes in Wien. Wiehl & Samonil: Administrationsgebäude der Kirche St. Johannes in Prag. Hackhofer: Wohnhaus Wien, Pötzleinsdorf. Hackhofer, Rosenberg & Swoboda: Die Marienbrücke in Wien. Walcher: Kellerei und Weinstube in Wien. Kühn & Fanta: Hügelrestauration der Gablonzer Brauerei auf der Reichenberger Ausstellung.

7170 **Deutsche Konkurrenzen**, Leipzig, H 9. Volksschule für Bensheim.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 47. Das Pariser Nationalmuseum für Künste und Gewerbe.

1907 **Building News**, London, N 2694. Tafeln: Bankgebäude in Liverpool. Postgebäude in Markinch. St. Johns College in Oxford. Neues Pfarrhaus in Stow-on-the-Wold.

1186 **The Architect**, London, N 1966. Tafeln: Innenansicht der Kathedrale zu St. Davids. Erweiterung des Rathauses in Birmingham. Villen in Whyteleafe, Surrey.

774 **The Builder**, London, N 3316. Tafeln: Kriegerdenkmal in Birmingham. Kirche in Longsdon.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 46. Die Akademie der schönen Künste und der Wettbewerb um den großen Preis von Rom. N 47. Die internationale Ausstellung in Mailand. Guyon: Stiftungshaus in le Maine.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 33. Internationaler Architekten-Kongreß in London. N 34. Boileau: Entwurf für eine katholische Kirche einer großen Stadt.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 *Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.*, Wien, N 34. Vondráček: Sulfatisierende Röstung der sulfidischen Erze. Elektrische Sicherheitslampe mit Trockenakkumulator. Koch: Die Elektrizität im Hüttenwesen (Forts.).

1240 *The Eng. and Mining Journal*, New York, N 7. Erzbergbau in Bingham, Utah. Die Zinkerzläger in Wisconsin. Woodbridge: Arizona und Sonora (Forts.). Hubert: Prüfung einer Hochofengasmaschine. Parsons: Kesselbekohlungsanlage.

Zeitschriften für Chemie.

6921 *Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung*, Wien, N 17. Diamand: Abscheidung der asphalt- und harzartigen Stoffe aus Mineralölen. Neues Destillierverfahren für Wietzer Rohöl. Die russische Naphthaindustrie 1905. Wenzel: Windmotoren und deren Systeme (Forts.).

5544 *Baukeramik, Leitmeritz*, N 34. Das Schmauchen der Ziegel im Ringofen (Schluß). Leitsätze für die Ausführung von Zementrohrleitungen.

2580 *Chemiker-Zeitung*, Cöthen, N 66. Jurisch: Aus der Praxis der Ammoniak soda-Industrie (Forts.). Pokorny: Physiologische Wirkung des Acidols und der freien Säuren. N 67. Schelenz: Entdeckung des Anilins und des ersten Anilinfarbstoffes. Rohland: Die katalytische Wirkung des Wassers. v. Bartal: Einwirkung von Selen auf Tetrabromkohlenstoff. N 68. Jurisch: Aus der Praxis der Ammoniak soda-Industrie (Forts.). Berju: Indirekte Bestimmung kleiner Mengen von Magnesia.

8270 *Chemische Industrie*, Berlin, N 15/16. Reinigungsmasse zur Entfernung von Arsenwasserstoff aus rohem Wasserstoffgas. Kloeppel: Schutz des Erfinderrechts des Angestellten. Diesel-dorff: Die brasilianischen Monazitsandlagerstätten. Borns: Die Elektrochemie 1905. Die deutsch-schweizerische Konkurrenz in Teerfarben. Thete: Wandlungen in der Ceresinindustrie.

8269 *Zeitschr. f. angew. Chem.*, Berlin, N 33. Kloeppel: Entwurf des neuen schweizerischen Patentgesetzes. Eichengrün: Neues Formaldehyd-Desinfektionsverfahren. Binz: Die Addition von Alkali an Indigo. Haber: Optische Analyse der Industriegase. Glinzer: Heizwertbestimmung flüssiger Brennstoffe mit dem Junker-schen Kalorimeter. Leiser: Neuerungen in Laboratoriumsapparaten. H 34. Hauptversammlung des Vereines deutscher Chemiker in Nürnberg.

8314 *Zeitschr. f. Elektrochemie*, Halle, N 34. Le Blanc: Zwitterelemente (Forts.). Fischer: Eine thermochemische Theorie der Assimilation. N 35. Dupare: Elektrolyse von Kaliumnitrat. Wallach: Einfaches kontinuierliches Verfahren zur Darstellung von Kaliumchlorat. Dolezalek und Krüger: Versuch zur Demonstration der Ungültigkeit des Spannungsgesetzes für Elektrolyse. Roloff und Siede: Neuerungen in der Akkumulatorentechnik 1905.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 *Elektrotechn. u. Maschinenbau*, Wien, H 35. Ilgner: Neuere Ausführungen von elektrischen Fördermaschinen. Sumec: Portiers Dreieck bei Berücksichtigung der Magnetstreuung. Wolf: Neuere Formen und Untersuchungen von Influenzmaschinen (Schluß).

8314 *Elektrotechn. Neuigk.-Anz.*, Wien, N 8. Kohlfürst: Elektrische selbsttätige Blocksignale der amerikanischen Eisenbahnen. Böhm-Raffay: Technische Kompensationseinrichtungen mit Weston-

Normal-Instrumenten und Weston-Normal-Elementen (Schluß). Herken-rath: Autogene Aluminiumlötung nach dem Verfahren von M. U. Schoop.

3483 *Elektrotechn. Zeitschr.*, Berlin, H 34. Oelschläger: Betrachtungen über den Einfluß des Wendepols auf den Entwurf normaler Gleichstrommaschinen. Schirmacher: Städtisches Elektrizitätswerk in Schwerin i. M. Freund: Die Kohlen- und Aschen-förderungsanlage im Kraftwerke der Untergrundbahn in New York. H 35. Rasch: Fernspannungsmessung ohne Prüfdrähte. Philippi: Elektrisch betriebene Abteufanlage bei Heerlen, Holland. Bernard: Vorteile der Transformatoren-Einbaustation. Erwärmungsversuche mittels Drehstromes an Kabeln.

8267 *Electrical Review*, London, N 1500. Hobart: Spannungs-Regulierung beim Gleichstrom-Dynamo. Berechnung von Anlaß-Apparaten für Einphasenstrom-Induktionsmotoren. Erprobung von Akkumulatoren. Elektrische Beleuchtungs- und Straßenbahnanlage in Fremantle, W. A. Elektrische Kleinbahn Burton-Ashby. Röhrenkessel, Patent Davies. Preeca: Über Glühlampen.

4492 *The Electrician*, London, N 1475. Drysdale: Messung der Phasenunterschiede. Reinhardt: Verwendung von Großgasmaschinen in deutschen Eisen- und Stahlwerken. Martinek und Lauri: Wasserkraftanlage in Launceston, Tasmania. Inspektions-wagen für den Simplontunnel. Die zulässige Spannung für Untergrund-kabelleitungen. Ibbsen: Elektrischer Ofen von Kjellin. Elektrische Anlage der Canadian Niagara Power Co.

7359 *L'Eclairage Électrique*, Paris, N 33. Roth: Neue Art von Verbund-Wechselstrommaschinen. Reyval: Die elektrischen Anlagen von Schaffhausen.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 *Gesundh.-Ing.*, Berlin, N 34. Berlitz: Bau der Kehrlicht-verbrennungsanstalt in Wiesbaden. Vergleichung verschiedener in Chicagoer Schulgebäuden eingerichteter Heizungs- und Lüftungs-anlagen. Rauch- und Rußplage und die Sanierung unserer Haus-haltungsfeuerungen. N 35. Lübbert: Biologische Abwasserreinigung. Ozon zur Sterilisierung von Trinkwasser. Lux: Petroleum als Brennstoff.

1405 *Journ. f. Gasbel.*, München, N 34. Bueb: Die Dessauer Vertikal-Retortenöfen. Wolff: Wider die Wünschelrute. Böhm: Die neueren elektrischen Glühlampen (Schluß). Lottermoser: Über Kolloide.

8123 *Techn. Gemeindeblatt*, Berlin, N 10. Vespermann: Zusammensetzung und Verwendung deutschen Asphaltmaterials. Schultze: Verbesserung des Stralsunder Wasserwerks. Dierschke: Kunst im Städtebau.

6012 *Zeitschr. f. Schul-Gesundh.*, Hamburg, N 8. Biesalski: Schulärzte und skoliotische Volksschulkinder. Kraft: VII. Jahres-versammlung des allgemeinen deutschen Vereines für Schulgesundheits-pflege in Dresden 1906.

3641 *Engineer. Record*, New York, N 7. Knowlton: Kesselhaus der Robb-Mumford Boiler Co. in South Framingham, Mass. Hazen: Die Abwasserbeseitigung in Paterson (Forts.). Rekonstruktion der Poughkeepsie-Brücke. Neue Brücken der Long Island R. R. Dow: Über bituminöse Stoffe und Öle. Eine städtische Kehrlichtverbrennungs-anlage in Verbindung mit einem Elektrizitätswerk. Personenwagen für die Long Island R. R. Burchartz: Prüfung von Ton- und Beton-rohren. Knowlton: Heizungsanlage einer Kirche in Pittsburg.

4407 *The Sanitary Record* N 873. Ashton: Abwasserreinigungs-anlagen. Die Lüftung öffentlicher Gebäude. Neue Desinfektionsanlage in Kensington.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.753 *Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit Einschluß ihrer Anwendungen*. V. 6. Chemische Atomistik. Von F. W. Hinrichsen und L. Mamlock. Leipzig 1906, B. G. Teubner.

Trotzdem es sich bei den in diesen Abschnitt fallenden Gesetzen nur um einfache arithmetische Beziehungen handelt und bei der Stereochemie um elementargeometrische Bilder, wurde der chemischen Atomistik, ihrer Bedeutung und Tragweite entsprechend, ein besonderer Teil der Molekularphysik eingeräumt. Hinrichsen behandelt in sehr klarer und eingehender Weise die Grundbegriffe der Atomistik in historischer Entwicklung. Die Stereochemie und deren Folgerungen sind von Mamlock dargestellt. Die Literatur scheint vollständig berücksichtigt zu sein. In einem Anhang werden „Spekulationen über die Atomgewichte“ und „Kombinatorische Fragen“ kurz abgehandelt. Bearbeitet ist dieser Teil von E. Study. Die „Atomistik“ ist leicht verständlich geschrieben und kann jedem, der sich über die Entwicklung und den Stand dieses so ungemein wichtigen Fundamentes der Chemie orientieren will, bestens empfohlen werden. F. Russ.

10.843 *Leibnizens nachgelassene Schriften physikalischen, mechanischen und technischen Inhalts*. Herausgegeben und mit er-

läuternden Anmerkungen versehen von Dr. Ernst Gerland, Professor der Physik und Elektrotechnik an der königlichen Bergakademie zu Clausthal. 80. 256 Seiten mit 200 Figuren im Text. Leipzig 1906, Teubner (Preis geheftet M 10).

Als XXI. Heft der „Abhandlungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften mit Einschluß ihrer Anwendungen, begründet von Moritz Cantor“ ist das vorliegende Buch, welches allen Freunden der geschichtlichen wissenschaftlichen Forschung empfohlen wird, erschienen. Aus den in deutscher, lateinischer und französischer Sprache veröffentlichten losen Abhandlungen und Briefen sind die Gedanken des großen Forschers, seine Ansichten und Anschauungen über erkannte Naturgesetze sowie Lösungen mehrerer Probleme und Andeutungen einiger Erfindungen zu entnehmen und zu verfolgen. Die Vielseitigkeit seines Wissens tritt besonders deutlich zutage, und läßt namentlich der technische Teil seinen Genius in hellem Lichte erscheinen. Der Herausgeber Leibnizens nachgelassener Schriften hat sich durch die mühevollen Nachforschung sowie durch die sorgfältige Sichtung des Stoffes, Ordnung und Erläuterung der Abhandlungen anerkanntswürdige Verdienste um die Geschichte der Wissenschaft erworben. Pj.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 5.** Schimpff: Elektrischer Betrieb der Bahn Blankenese-Ohlsdorf. Hagemann: Pumpen für Gase, Erdöle und chemische Produkte. De Haas: Einrichtung des Ausgaberaumes in einem Eisenbahn-Betriebsmaterialien-Nebenmagazin. Schweizerische Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb. Beleuchtung der Untergrundbahn. Haltestellen in New York.

9166 **Der Städtebau, Berlin, H 9.** Schultze-Naumburg: Kulturarbeiten. Tscharmann: Bebauungsplan für Hartha bei Tharandt. Schwan: Straßennamen einst und jetzt. Bast: Alte Städtebilder aus dem Lahntale. Kühne: Bebauungsplan der Villenkolonie Unterberg.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 70.** Klette: Die Entwässerungsanlagen der Stadt Dresden (Forts.). VII. internationaler Architektenkongreß in London 1906 (Forts.). N 71. Die Architektur auf der großen Berliner Kunstausstellung 1906. Mannheim und seine Bauten.

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 35.** Baumann: Neues Verfahren zur graphischen Bestimmung der Stabkräfte in Fachwerkslaufkranbrücken. Lutz: Automobilachsen (Forts.). Mahrzahn: Bestimmung der wirtschaftlichsten Dampfanlage für Betriebe mit Bedarf an Heizdämpfen (Schluß). König: Arbeitsdiagramme der Flachformmaschinen (Forts.).

10.741 **Eisenbahn und Industrie, Wien, N 16.** Der Antrag Stwiertnia. Österreichs Verkehrs- und Wirtschaftspolitik (Forts.). Birk: Die bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen (Schluß). Schiffsabgaben (Schluß). Die neue Eisenbahnverkehrsordnung in Deutschland. Morawetz: Die Mitursachen des Wagenmangels. Höflinger: Einfluß des Kreisprozesses bei Zwei- und Viertakt-Verbrennungsmotoren. N 17. Katscher: Das heutige Gewerkschaftswesen in England. Prasch: Der elektrische Betrieb auf den Lokalbahnen. Kech: Das Lokalbahnwesen im Großherzogtum Baden. Die handelspolitische Stellung der Vereinigten Staaten von Amerika. Schwarz: Die Frauen im Eisenbahndienst. Höflinger: Einfluß des Kreisprozesses bei Zwei- und Viertakt-Verbrennungsmotoren (Forts.).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Bauw., Wien, H 35.** Heine: Die maschinelle Bohrung im Bosrucktunnel und die Gesteinsbohrmaschine, „System Gatti“. Der Tiber.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 9.** Kilchmann: Elektrizitätswerk Luzern-Engelberg (Schluß). Der französische Schloßbau. Das neue Amtshaus in Mannheim.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 35.** Wettbewerb für ein Verwaltungsgebäude der bayerischen Baugewerks-Berufsgenossenschaft. Beck: Wirtschaftlichkeit der Anlage von Brücken an Stelle von Fahren.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 35.** Hoffmann: Kraftgewinnung und Kraftverwertung in Berg- und Hüttenwerken. Dub: Schwimmkran von 25 t Tragkraft. v. Hanffstengel: Neuerungen im amerikanischen Transportmaschinenbau.

355 **Zeitschr. f. Arch. u. Ingenieurw., Hannover, H 5.** Zeller: Gefährdung und Erhaltung geschichtlicher Bauten. Nußbaum: Zur Anlage von Stauseen. Gravenhorst: Das gezogene und das ziehende Rad.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 15.** Der Binnenschiffsverkehr von und nach Stettin 1905. Lewin: Die inneren Wasserwege Rußlands und die geplanten Schiffsfahrtskanäle von der Ostsee zum Schwarzen und Kaspischen Meere. Der Eisenbahnwagenmangel und die Schädigung der Rheinschiffahrt. Stand der Arbeiten am Teltowkanal Ende Juni 1906.

1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 8.** Stetefeld: Elektrischer oder Dampftrieb für Schlachthofkühlanlagen? Die 50jährige Feier des Vereins deutscher Ingenieure (Schluß).

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 67.** Der Empire State Expreszug (Schluß). Dienstbeihilfe. N 68. Coermann: Überfälle in Eisenbahnzügen. Rechts- oder Linksfahren? Schlußzeit für die Frachtsückgutannahme.

10.685 **Zement und Beton, Berlin, N 17.** Zementplatten für Berliner Bürgersteige. Schwieriger Bau einer Stütz wand aus Eisenbeton. Eine bemerkenswerte Betonbrücke. Betonbaublocke zur Tunnelausmauerung. Unsachgemäße Ausführung von Eisenbeton.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 71.** Die Navigationschule in Hamburg. Mannheim und seine Bauten. N 72. Fortschritte im Bau weitgesprengter flacher massiver Brücken.

8231 **Cassiers Magazine, London, H 5.** James Gilbert White. Clark: Alkohol- und Petroleum-Lokomotiven. Garrison: Die Insel

San Domingo. Farmer: Elektrische Maschinen im Bergbau. Allen: Lokomotivkräne. Barrus: Prüfung einer Gasmaschine. Benjamin: Kleine amerikanische Dampfmaschinen. Good: Die Arbeitsverhältnisse in Großbritannien. Kershaw: Die Kupfererzeugung der Welt.

2027 **Engineering, London, N 2122.** Sharp: Zeichnung des Kräfteplanes für ein Fachwerk. Place: Zinnbergbau in den malayischen Staaten. Große Pumpmaschinenanlage in Wilge River Station in Süd-Afrika. Automatische Bohr- und Dechselmaschine für Eisenbahnschwellen. Salonwagen der South Eastern and Catham Ry. Die Tätigkeit der physikalisch-technischen Reichsanstalt in Berlin 1905. Güterzug-Lokomotive der Caledonian Ry. Carpenter: Versuche mit Schnellschnittstählen.

2041 **Engineering News, New York, N 7.** Bauten im Hafen zu San Pedro und Wilmington, Kalifornien. Die Kosten der Felsgewinnung unter Wasser beim Detroit-River. Marks: Goldbagger für Australien. Winslow und Phelps: Die Filter in der Abwasserreinigungs-Versuchsanlage zu Massachusetts. Baily: Bestimmung des Erddruckes beim Zusammenbruch eines Senkkastens.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 8.** Bauten der New Haven & Hartford Ry. in New Haven. Vierzylinder-Verbund-Schnellzug-Lokomotive der preußischen Staatsbahnen. Caruthers: Die erste von einem Staate ausgeführte und betriebene Eisenbahn.

669 **The Engineer, London, N 2644.** Eine neue Route nach Irland. Vaughan: Die Sicherheit der Förderseile (Forts.). Elektrische Lokomotive mit kombiniertem Einphasen- und Gleichstrom. Die Ausrüstung der Feuerwehr in Großbritannien (Forts.). Österreich und seine Industrien. Petroleummotor-Torpedoboote. Thomas: Die Erzeugung von Weißblech. Chikashige: Karburiertes Wassergas im Bunsenbrenner.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 18.** Die Automobile der Fabbrica Italiana di Automobili in Turin. Schmerber: Abteufung von Schächten im wasserreichen Erdreich durch Auszementieren (Schluß). Drehbrücke in Velsen (Holland). Das Erdbeben in San Francisco.

291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ., Paris, N 5.** Diskussion über Gasturbinen. Soreau: Neue Typen von Abaken. Die Kapazität und Valenz in der Nomographie.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct., Paris, N 620.** Die Pariser Stadtbahn (Forts.). Brun: Villa in Angers.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 35.** Van Heukelom: Der neue Bahnhof Baarle-Nassau (holländisch-belgische Grenzstation). Van der Hegge Zijnen: Neuere elektrotechnische Meßapparate. Slinkers: Geologie als Lehrfach des Bau-Ingenieurs. Beucker-Andrae: Die Stabilität von Unterseebooten. Die Zukunft der Torfkoksindustrie in den Niederlanden. N 36. Van Sandick: Niederländisch-Indische Reichs-Kesselprüfung. Ramaer: In Memoriam H. F. Beyerman. Arntzenius: Pneumatischer Betrieb in großen Telephonzentralen. Die Reichsmünze im Jahre 1905.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 35.** Die ungarischen Gewerbeschulen auf der Mailänder Ausstellung. Liphay: Die internationale Ausstellung in Mailand. Virágh: Der Rosenhügel in Budapest. Alte Pester Baumeister. Dravossy: Die Architektur der Güsse.

Zeitschriften für Architektur.

5192 **Architekt. Rundsch., Stuttgart, H 11.** Von der bayerischen Jubiläums-Landesausstellung in Nürnberg 1906.

10.037 **Deutsche Kunst und Dekoration, Darmstadt, N 12.** Ernst Liebermann-München. Moderne Bauten an alten Straßen. Von der Darmstädter Künstler-Kolonie. Zimmermann: Typisches und Neues in der Raumkunst. Zobel: Anmerkungen zur Dresdener Ausstellung. Ein Tafelaufsatz für die Stadt Dresden. Neugestaltete Klaviere auf der III. deutschen Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden 1906. Die Karlsruher Jubiläums-Kunst-Ausstellung.

4809 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 48.** Haberzettl: Familienwohnhäuser in Eger. Polak: Entwurf für einen Land-Posthof. Das Pariser Nationalmuseum für Künste und Gewerbe (Schluß).

1907 **Building News, London, N 2695.** Tafeln: Geschäftshaus in London. Schule in Finchley. Villen und Landhäuser in Todmorden, Horsham und Crowborough. Palazzo Capitano in Orivieto.

1186 **The Architect, London, N 1967.** Tafeln: Innenansicht der Kathedrale zu St. Davids. Entwurf für einen Friedenspalast im Haag. Innenräume eines Bankhauses in London. Bankgebäude in Gravesend.

774 **The Builder, London, N 3317.** Tafeln: Rathaus in Piacenza. Warenhaus in Manchester. Landhäuser in Nairu.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 48.** Das Erdbeben in San Francisco. Roy: Das Schloß zu Bois-Chiquot. Roy: Zinshaus in Paris.

5828 **L'Architecture, Paris, N 35.** VII. Internationaler Architektenkongreß in London 1906 (Forts.).

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 35. Kick: Verschiedene Vorsichten und Kunstgriffe beim Härten des Stahles. Koch: Die Elektrizität im Hüttenwesen (Forts.).

4000 **Stahl und Eisen**, Düsseldorf, N 17. Berkenkamp: Die niederrheinischen Industriehäfen. Reinhardt: Die Verwendung von Großgasmaschinen in deutschen Hütten- und Zechenbetrieben (Forts.). Eisen-, Nickel-, Mangan-, Kohlenstoff-Legierungen. Dampfkessel-Überwachungsvereine und Kesselblech. Mehrrens: Zur Kalkulation in der Eisengießerei. Über Masselbrecher.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New York, N 8. Rice: Der Ort Goldfield in Nevada. Sweetland: Behandlung der Silberbleibfälle mit dem Cyanidverfahren. Der De Bavay-Prozeß. Curle: Bergbau in China. Brinsmade: Die Wiedereröffnung verschütteter Gruben. Low: Die Konzentration von Silberbleierzen. Der Kohlenbergbau in Ohio. Elektrisch betriebene Förderkippen.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Baukeramik**, Leitmeritz, N 35. Presse für pulverförmige Massen. Verschlämmung von Wasserstandsrohren.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 69. Strache: Fortschritte des Beleuchtungswesens 1905. Fendler: Zur Leinöluntersuchung. Winkelblech: Lösungen, die gleichzeitig Salz und Säure desselben Anions enthalten. Neuer Natriumbrenner.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung**, Wien, N 17. Eder: Die Photochemie. Engelhardt: Die technische Elektrochemie 1904—1905. Erban: Zur Kenntnis der modernen Prozesse in der Schwefelsäurefabrikation.

2573 **Tonindustrie-Zeitung**, Berlin, N 98. Dr. Emil Teirich †. Lamock: Transportfrage in der Ton-, Zement- und Kalkindustrie. N 99. Erfahrungen auf einer Dampfziegelei. N 100. Zementplatten als Bürgersteigbelag. Elektrisch betriebene Hängebahn. N 101. Ziegel-Trockenanlagen ohne künstliche Erwärmung. N 102. Werkstücke aus Kalksandsteinbruch.

8315 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 36. Abel: Zur Theorie der Verseifung von Estern mehrwertiger Alkohole.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechn. u. Maschinenbau**, Wien, H 36. Niethammer: Die 40.000 VA-Anlage in Zamora. Ilgner: Neuere Ausführungen von elektrischen Fördermaschinen (Schluß). Kvetensky: Schienenschuh, Patent Scheinig & Hofmann.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 36. Punga: Plötzlicher Kurzschluß von Drehstromdynamos. Rosenberg: Technische Eindrücke in England. Wien: Abstimmung funkentelegraphischer Sender.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr.**, Zürich, H 34. Herzog: Der elektrische Betrieb im Simplontunnel (Forts.). Schmidt: Spannungs-Sicherungen (Forts.). Prash: Neuere elektrische Zugsbeleuchtungs-Systeme (Forts.). Entwurf eines Bundesgesetzes, betr. die Erfindungspatente (Forts.). Die Ausschreibung für das Albulawerk (Schluß). N 35. Herzog: Der elektrische Betrieb im Simplontunnel

(Forts.) Schmidt: Spannungs-Sicherungen (Forts.). Prash: Neuere elektrische Zugsbeleuchtungs-Systeme (Forts.). Entwurf eines Bundesgesetzes, betr. die Erfindungspatente (Forts.). Neue Seilführungen für Bogenlampen.

8267 **Electrical Review**, London, N 1501. Gradenwitz: Elektromagnetischer Laufkran. Solomon: Apparat zur Messung der elektrischen Energie von Motoren. Pleasance: Über Untergrund-Substationen. Der Porzellanisolator von Semenza. Elektromotorwagen auf der North Eastern Ry. Die elektrische Bahn Spokane und Umgebung, Wash. Andrews: Langflammige Bogenlampen. Henderson: Anwendung des Radiations-Phänomens in der Pyrometrie.

8263 **Electrical World**, New York N 6. Elektrischer Schiffszugbetrieb auf Kanälen in Deutschland. Gray: Das Kreisdiagramm und der Entwurf von Induktionsmotoren. Über Bogenlampen. N 7. Elektrischer Betrieb in den Werkstätten der Pennsylvania R. R. in Altoona, Pa. Allister: Das magnetische Feld in Einphasen-Induktionsmotoren. Hellmünd: Magnetisierungsströme in Mehrphasen-Induktionsmotoren. Elektro-Motorwagen der Long-Island Ry.

4492 **The Electrician**, London, N 1476. Punga: Plötzlicher Kurzschluß bei Wechselstrommaschinen. Livingstone: Über den Entwurf von elektrischen Generatoren. Cramp & Leetham: Die Ausnützung der elektrischen Entladungen in der Atmosphäre. Reinhardt: Die Verwendung von Großgasmaschinen in deutschen Eisen- und Stahlwerken (Schluß). Cohn: Elektrischer Ofen für Temperstahl.

7359 **L'Éclairage Électrique**, Paris, N 34. Perret: Studie über Wechselstrommaschinen. Valbreuze: Neue Systeme für elektrische Zugbeleuchtung (Forts.).

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8288 **Das Schulhaus**, Berlin, N 9. Knoblauch & Staiger: Das Schulhaus zu Besigheim. Goerke: Neubau eines Realgymnasiums in Lankwitz bei Berlin. Kieseewetter: Einrichtung der Physik- und Chemieräume höherer Lehranstalten (Schluß).

3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 36. Mezger: Die Dampfkraft als Ursache der Grundwasserbildung.

8262 **Hygien. Rundsch.**, Berlin, H 16. Wittneben: Untersuchungsergebnisse beim Vergleich eines neuen Filters mit dem Berkefeldfilter.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 35. Constain & Schlöpfer: Die Entgasung der hauptsächlichsten Steinkohlentypen. v. Oechelhaeuser: Technische Arbeit einst und jetzt. Haarmann: Bedeutung der Nebenprodukten-Industrie der Steinkohle. Uppenborn: Über die Wolframlampe. Überführung von Gasrohrleitungen über Brücken.

3641 **Engineer. Record**, New York, N 8. Die neuesten Fortschritte im Baue der Manhattan-Brücke in New York. Die Eisenkonstruktion im Aphorpe Apartment House. Das Amt für öffentliche Straßen und Wege in den Vereinigten Staaten. Kummer: Die neuesten Fortschritte in der Holzstöckelpflasterung. Neue Brücken der Chicago Junction Ry. Snow: Speiswasser-Erwärmung in Verbindung mit Heizanlagen. Eine Kehrlichtverbrennungs-Anstalt in Brooklyn. Die Heizungs- und Lüftungsanlage eines New Yorker Hotels.

4407 **The Sanitary Record**, N 874. Die Ausstellung in Mailand. Latham: Über Küstenerosionen und die Kräfte des Meeres (Forts.). Neuer Fortschritt in der Formaldehyd-Desinfektion.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

1387 **Handbuch der Ingenieur-Wissenschaften**. Fünfter Teil: Der Eisenbahnbau, ausgenommen Vorarbeiten, Unterbau und Tunnelbau. Zweiter Band: Berechnung, Konstruktion, Ausführung und Unterhaltung des Oberbaues; bearbeitet von Hermann Zimmermann, Alfred Blum, Hermann Rosche, herausgegeben von F. Loewe und Dr. H. Zimmermann. Zweite, vermehrte Auflage. Mit drei Tafeln, 296 Abbildungen im Text und ausführlichem Namen- und Sachverzeichnis. Leipzig 1906, Wilhelm Engelmann (Preis geh. M 12, geb. M 15).

Das Verständnis für die Bedingungen einer guten Oberbauanordnung ist in den letzten Jahren in erfreulicher Weise gewachsen; damit hat aber auch die konstruktive Entwicklung des Oberbaues gleichen Schritt gehalten; viele Fragen sind einer Klärung zugeführt oder ihr doch näher gebracht worden. Dazu hat in hohem Grade der Umstand beigetragen, daß man erfolgreich bemüht ist, die Oberbauunterhaltung auf eine mehr wissenschaftliche Basis zu stellen und den experimentellen Untersuchungen auch im Eisenbahnbau eine größere Bedeutung zuzuerkennen. In dieser Beziehung möchten wir gerade dem letzten Kapitel, das die Ausführung und Unterhaltung des Oberbaues behandelt, besonderen Wert beilegen, weil es geeignet ist, den Bahnerhaltungingenieuren bei Durchführung ihrer wichtigen Aufgaben jenen „theoretisch-praktischen“ Weg zu weisen, auf dem ebenso wie technische Fortschritte wie auch wirtschaftliche Erfolge erzielt werden können. Die vorliegende zweite Auflage trägt natürlich den geänderten Verhältnissen Rechnung; sie hat Veraltetes ausgeschieden, neue Erfindungen und Erfahrungen aufgenommen; manches, das in der ersten Auflage als Bestehendes erschien, wurde in den geschichtlichen Teil

überwiesen. Einteilung und Behandlung des Stoffes sind unverändert geblieben. Bemerkenswert ist der Reichtum an Abbildungen, welche namentlich im zweiten Kapitel (Konstruktion des Oberbaues) schon an und für sich ein vollständiges Bild des Oberbaues der Gegenwart und der Bestrebungen, ihn zu vervollkommen, vor Augen führen.

10.907 **Mathematik für Techniker**. Gemeinverständliches Lehrbuch der Mathematik für Mittelschüler sowie besonders für den Selbstunterricht. Von J. E. Mayer, Ingenieur. 1. Band: Grundrechnungsarten mit allgemeinen Zahlenzeichen und Proportionslehre. 2. Band: Die Lehre von den Potenzen, Wurzeln und Logarithmen. Leipzig 1906, Moritz Schäfer (Preis pro Band geheftet M 1.60).

Die „Mathematik für Techniker“ wird in mehreren Bänden erscheinen, wovon im Jahre 1906 neun zur Herausgabe gelangen sollen. Die vorliegenden zwei Bände behandeln das, was wir hierzulande mit dem Worte „Algebra“ zu bezeichnen pflegen. Die Erörterungen sind so klar, deutlich und ausführlich, daß sie die Bücher zum Selbstunterricht vollkommen geeignet machen und nebst dem Lehrkräften Mittelschulen sowie den Lernenden als vorzügliche Lehrbücher dienen können. Insofern die zahlreichen Beispiele Ziffernbeispiele sind, ist im Zusammenhange derselben die „Arithmetik“ und ihre Spezialprobleme gegeben, so daß man von einem in diesen zwei Bänden vereinigten Buche über Arithmetik und Algebra sprechen kann. Auch die äußere Anordnung und Gliederung verrät im Verfasser den geübten Praktiker, weshalb auch sein Werk jedermann bestens empfohlen sei.

Pf.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

8302 **Beton & Eisen, Berlin, H VIII.** De Muralt: Eine Seeböschung von armiertem Beton. Nowak: Der Eisenbetonbau bei den neuen, durch die k. k. Eisenbahn-Baudirektion hergestellten Bahnlängen der österreichischen Monarchie. Hundt: Ersatz des Holzausbaues im Wilhelmsschachte II (Saarrevier) durch Eisenbeton-Ausbau. Die Fabriksanlagen der Fairbanks-Morse Canadian Manufacturing Co. Albrecht: Der Betonhohlstein, ein neues Baumaterial (Forts.). Zipkes: Eisenbetonbrücken mit versenkter Fahrbahn (Schluß). Amiras: Die Wasserbehälter der „Intercommunale des Eaux du Centre“. Eine Unterflasteröhre aus Eisenbeton in Galleburg, Ill. Andersen: Belastungsversuche mit Visintiniträgern für Geleisüberführung in Dänemark. Drach: Zur Dimensionierung der beiderseits armierten Balken. Froelich: Massivplatten mit kreuzweiser Eisenarmierung.

1078 **Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 19.** 2/6 gekuppelte Schnellzugs-Riesenlokomotive von 2500 PS Leistung. Kühlanlage mit Sauggasbetrieb. Wasserhochbehälter mit 550 m³ Inhalt auf eisernem Ständergestell (Schluß). Schmirgelschleifmaschinen. Luftkompressoren. 110 PS Heißdampflokomobile.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 72.** Die Baukunst auf der dritten deutschen Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden 1906. Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Mannheim 1906. Mannheim und seine Bauten (Schluß). N 73. Billing und Jung: Das Melanchthon-Gedächtnishaus zu Bretten (Baden). Zweiter Tag für den Kirchenbau des Protestantismus in Dresden 1906. Beton und Eisenbeton auf der Nürnberger Ausstellung 1906. Zöllner: Der Eisenbeton-Kuppelaufbau des Armee-Museums in München (Schluß). Die Stellung der preußischen Eisenbahnverwaltung zur Anwendung des Eisenbetons. N 74. XVII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Mannheim 1906 (Forts.). Die Baukunst auf der dritten deutschen Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden 1906 (Forts.). Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Mannheim 1906 (Schluß). Zweiter Tag für den Kirchenbau des Protestantismus in Dresden 1906 (Forts.).

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 36.** Staedel: Zur Hakenberechnung. Baumann: Neues Verfahren zur graphischen Berechnung der Stabkräfte in Fachwerkslaufkranbrücken (Schluß). Lutz: Automobilachsen. König: Arbeitsdiagramme der Flachformmaschinen (Forts.). Michel: Neuer Apparat zur Signalisierung ankommender Züge auf der Station.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud., Wien, H 36.** Löschner: Über Böschungsanlagen bei Flußregulierungen. Landeshypothekenbank in Agram. Errichtung einer Wasserbaubehörde für Oberitalien.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 10.** Einsturz des Theaterdekormagazins in Bern am 23. August 1905. XXXIX. Generalversammlung der Gesellschaft chemischer Studierender der polytechnischen Schule in Zürich. Kunkler: Bündner Ferienskizzen.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 36.** Heilmann & Littmann: Neubau der „Münchner Neuesten Nachrichten“.

1955 **Zeitschr. d. Dampfkesselunters.- u. Vers.-Ges., Wien, N 8.** Stule: Explosion einer Zentrifugentrommel. Gerbel: Herstellung der Dampfkessel (Forts.). Die Dampfkessel-Explosionen im Deutschen Reich 1904 (Forts.). Aus der Praxis. Krauß: Der Wirkungsgrad der Dampfmaschinen (Forts.). Straube: Der Bruch eines Kesselbodens bei der Wasserdruckprobe. Inspektor F. Mládek †.

397 **Zeitschr. d. Ver. Deutsche Ing., Berlin, N 36.** Der belgische Turbinen-Postdampfer „Princesse Elisabeth“. Hoffmann: Kraftgewinnung und Kraftverwertung in Berg- und Hüttenwerken (Forts.). Specht: Die Lastenkrananlage der Berlin-Anhaltischen Maschinenbau-A.-G. in Berlin.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 16.** Hindenberg: Verkehrsbeziehungen zwischen dem Rhein-Hannover-Kanal und der Weser. Kran-Anlagen auf der Internationalen Ausstellung in Mailand 1906. Entwicklung des Talsperrenbaues im rheinisch-westfälischen Industriegebiete.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 25.** Recke: Druck- und Geschwindigkeitsverhältnisse des Dampfes in Freistrahlgrenzturbinen (Forts.).

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 73.** Das neue Haus für den Turnverein „Jahn“ in München. Fortschritte im Bau weitgesprengter flacher massiver Brücken (Forts.). XVII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Mann-

heim 1906. N 74. 35. Abgeordnetenversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Mannheim 1906. Rechnung im Freiwasserkanal bei Stoskow. XVII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Mannheim 1906 (Forts.). N 75. Das neue Gerichtsgebäude in Darmstadt. XVII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieurvereine in Mannheim (Schluß). Richard Cramer †.

2027 **Engineering, London, N 2123.** Bamford: Berechnung von Eisenbahnbrücken für rollende Last. Blockscheren in deutschen Eisenwerken. Dampfturbinen zum Betriebe von Spinnereien. Eisenbahnmotorwagen auf der Mailänder Ausstellung. Eine Fundamentalfolge in der Elektro-Optik. Stapellauf des Kriegsschiffes „Lord Nelson“. Johnson: Trocknung des Hochofenwindes durch Abkühlung.

1816 **Scientif. Americ., New York, N 7.** Über Gasmaschinenzündung. Pullen: Der Zug in Schornsteinen. Fitzpatrick: Die Lehren aus dem Erdbeben in San Francisco. N 8. Denaturierter Alkohol in Frankreich. White: Die Stabilität von Unterseebooten. Fuller: Über Kohlendioxyd. Fitzpatrick: Die Lehren aus dem Erdbeben in San Francisco (Schluß). Denmore: Kalksandziegel. Salles: Über Ionen und Ionisation. Das Verzinnen (Forts.).

669 **The Engineer, London, N 2645.** Moderner Lokomotivbau in Belgien. Eine neue Route nach Irland (Forts.). Die Ausnützung der Feuerwehr in Großbritannien (Forts.). Die Feuerlöschapparate auf Schiffen. Der neue kanadische Zwillingschraubendampfer „Cassandra“. Die neuesten Typen von französischen Torpedobooten. Edwards: Über Schießversuche mit Panzerplatten. Bligh: Berechnung von Talsperren (Forts.).

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 19.** Piaud: Anlage für Versuche mit Schiffsmodellen der französischen Marine in Paris. Das Projekt eines Tunnels unter dem Ärmelkanal. Ayné: Das Erdbeben in San Francisco (Schluß).

291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ., Paris, N 6.** Mallet: Vergleichende Betrachtungen über Bergbahnen mit Zahnstangen- und mit Adhäsionsbetrieb. Favrel: Bericht über den französischen Kongreß zur Hintanhaltung von Bränden in Gebäuden. Ronceray: Über maschinelle Formerei. Mallet: Ernest Zuber. N 7. Minne: Das Losschrauben der Schraubenmutter. Brocq: Über Zähler im allgemeinen und Elektrizitätszähler im besonderen. Holland: Über elektrolitische Analyse.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 37.** Referat über den Vorschlag der Reichskommission für die Verbesserung der Eisenbahnverbindungen mit Utrecht. Antwort des General-Gouverneurs von Niederländisch-Indien über die Methoden der Reichskesselprüfungen. Das 25 jährige Jubiläum der Niederländischen Vereinigung vor Localspoorwegen en Tramwegen. Sommerversammlung der Vereinigung von Delftsche Ingenieurs. Jahresversammlung der Vereinigung vor Waterleidingsbelangen in Nederland. Staats-Budget für Niederländisch-Indien 1907.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 16.** Arlet: Verfahren der Basismessungen mit besonderer Berücksichtigung des bei der Messung der Basis des Simplontunnels verwendeten Verfahrens. Rosłowski: Die Depressionskurven. I. Der zeitliche Verlauf der Depression im Brunnen und die Bestimmung des Beharrungszustandes. Herzberg: Die Ausstellung für Härtetechnik. N 17. Arlet: Verfahren der Basismessungen mit besonderer Berücksichtigung des bei der Messung der Basis des Simplontunnels verwendeten Verfahrens (Forts.). Matula: Die ökonomischen Aufgaben auf dem Gebiete der Wasserstraßen und im Verkehrswesen. Pekel: Die Schienenbruchlasche.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 36.** Vig: Die ungarischen Gewerbeschulen auf der Weltausstellung in Mailand. Domitrovics: Die Schulhygiene. Lechner: Die Kunstausstellung in Berlin. Stauber: Die Qualifikation der Architekten.

7745 **Technický Obzor, Prag, N 24.** Klokner: Über die formale und statische Bestimmtheit der Stabsysteme (Forts.). Brabec: I. Bericht über die Regulierung der Flüsse im Königreiche Böhmen. Šautruček: Über die Organisation der Wasserversorgungen in Ungarn. N 25. Rieger: Über die Festigkeit der gezogenen Fasern des Betons in armerter auf Biegung beanspruchter Konstruktion. Klokner: Über die formale und statische Bestimmtheit der Stabsysteme (Forts.). Mašin: Über die Azetylenbeleuchtung mit Rücksicht auf städtische Zentralen. N 26. Rieger: Über die Festigkeit der gezogenen Fasern des Betons in armerter auf Biegung beanspruchter Konstruktion (Forts.). Čížek: Über die Vorkehrungen gegen Rauch und Ruß in Dresden. N 27. Hýbl: Zur Theorie der Labyrinthdichtungen. Das Zentralschlachthaus in Prag. Jareš: Zur Frage der Rauchverminderung.

Zeitschriften für Architektur.

10.037 **Deutsche Kunst und Dekoration, Darmstadt, N 1.** Willy v. Beckerath: Wandgemälde in der Bremer Kunsthalle. Die deutschen Kunstgewerbeschulen und der III. Internationale Kongreß zur Förderung des Zeichenunterrichtes London 1908. Eugène Carrière-Paris. Jessie M. King-Glasgow. Verkaufsausstellung deutscher Künstler im Kaiser Wilhelm-Museum in Crefeld. Die Wiener Werkstätte. Realismus und Naturalismus. Über das Wesen des Ornamentes. Klimt: Entwürfe für Reformkleider. Farbenphotographie und Malerei. Das Marionettentheater der Münchner Künstler.

10.074 **Innen-Dekoration, Darmstadt, H 9.** Hampe: Die angewandte Kunst auf der Ausstellung in Nürnberg. Die Mietwohnung (Schluß). Schoenfelder: Hygiene und Innenkunst. München im Festschmuck.

4809 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 49.** Marussig: Kanal-Rückstauvorrichtungen. Tafeln: Schmidt: Wohnhaus, Wien, VIII. Swo-boda: Wohnhaus, Wien, IV. N 50. Heilmann & Littmann: Geschäftshaus der „Münchener Neuesten Nachrichten“. Die Bevorzugung der Juristen im Staatseisenbahndienst. Die Stahlblechdecke.

1907 **Building News, London, N 2696.** Tafeln: Neues Rathaus in Leigh. Amthaus in Chamberley.

1186 **The Architect, London, N 1968.** Tafeln: Geschäftshaus in London. Landhaus in North Berwick. Schloß Lanteglos-by-Fowey nach der Restauration.

774 **The Builder, London, N 3318.** Tafeln: Kirche und Kloster zur heiligen Maria in Johannesburg. Drei Kapellen. Türhalle zu einer Schule.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 49.** Die Kathedrale in Neuchâtel. Brandon: Villa in Onival (Somme). Die Kolonialausstellung zu Marseille.

5828 **L'Architecture, Paris, N 36.** XXXIV. Kongreß französischer Architekten in Paris 1906. LXXIII. Kongreß der Gesellschaft französischer Archäologen.

7745 **Architektonický Obzor, Prag, N 8.** Koula: Über die Statuen des M. Braun auf der Karlsbrücke in Prag. Sakař: Das neue Schulgebäude in Karolinenthal. Fischer: Wettbewerbs-Entwurf für das Rathaus in Proßnitz. Fey: Das Rathaus in Napajedl in Mähren. Herain: Die Kirche zur heiligen Katharina in der Neustadt zu Prag.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 36.** Andreies: Die Zsytaler Gruben der Salgó-Tarján Steinkohlen-Bergbau-A.-G. Koch: Die Elektrizität im Hüttenwesen (Forts.).

8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie, Berlin, H 8.** Fischer: Quecksilber-Lagerstätten am Avalaberge in Serbien. Fritz: Geologie und Mineralindustrie auf der Ausstellung in Nürnberg. Preiswerk: Die Kieslagerstätten von Anzalkollar.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 9.** Hewett: Neues Vorkommen von Vanadium in Peru. Worcester: Über Eimerförderung. Die Zinkwerke der New Jersey Zinc Company. Sharpless: Bergbau der Farmer in Columbia. Lang: Die Burro Mountain-Kupferlagerstätte. Beardsley: Die Kosten der Kupfererschmelzung. Hosea: Anthrazitkohlenbergbau in Colorado. Die Fortschritte im Schürfen auf Kohle.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Bankeramik, Leitmeritz, N 36.** Vorbereitung der Tone für feinere Ziegelwaren.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 70.** Strache: Fortschritte im Beleuchtungswesen 1905 (Schluß). Utz: Verwendbarkeit von Lab-essenz bei der refraktometrischen Milchuntersuchung. N 71. Feigensohn: Die Schwefelsäurefabrikation der Gegenwart. Erban: Beginn der Berufstätigkeit des absolvierten Chemikers in der industriellen Praxis. Greshoff: Zusammensetzung indischer Nahrungsmittel. N 72. Feigensohn: Die Schwefelsäurefabrikation der Gegenwart (Forts.). Raikow: Einfaches Verfahren zum Bohren von Glas. Nierenstein: Qualitative Analyse der Gerbstoffe.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 103.** Isoliermörtel. N 104. In einer bayerischen Porzellanfabrik. N 105. Reiser: Beitrag zur Beurteilung von Mörtelproben. N 106. Lieferungsausschreiben der ägyptischen Staatsbahnen für Zement. Rohland: Zur Erhärtung des Gipses. N 107. Benfey: Das Berechnen einer Verblendziegelfassade. N 108. Trugschlüsse über die Minderwertigkeit von Baustoffen.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 35.** Hauptversammlung des Vereines Deutscher Chemiker in Nürnberg 1906. Pescheck: Eine Abänderung des O. Foersterschen Fettextraktionsapparates. H 36. Bolton: Das Tantal und die Tantallampe. Seligmann: Nachweis stattgehabter Erhitzung von Milch. Jürgensen: Extraktion der Oliventrester durch Schwefelkohlenstoff oder durch Tetrachlorkohlenstoff. Wiesler: Zuckerbestimmung im Harn.

8315 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 37.** Ryss und Bogomolny: Studien über die elektrolytische Abscheidung des Eisens aus den wässrigen Lösungen seines Chlorürs und Sulfates.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechn. u. Maschinenbau, Wien, H 37.** Thomälen: Theorie der einphasigen Kommutatormotoren mit Berücksichtigung der Streuung. Kandler: Die Müllverbrennungsanlage der Stadtgemeinde Brunn. Die Ausstellung der Wiener städtischen Straßenbahnen in Mailand. Generalversammlung der österreichischen Vereinigung der Elektrizitätswerke.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 37.** Norberg-Schulz: Belastungsfaktor elektrischer Kraftverteilungsanlagen. Schmidt: Bemerkungen zu Marconis Versuchen über Richtung in der drahtlosen Telegraphie. Sauggaslokomobilen, Bauart Dunker.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 36.** Herzog: Der elektrische Betrieb im Simplontunnel. Schmidt: Spannungssicherungen (Schluß). Prasch: Neuere elektrische Zugbeleuchtungssysteme (Forts.). Entwurf eines Bundesgesetzes betreffend Erfindungspatente (Schluß). Görner: Stromwandler.

8267 **Electrical Review, London, N 1502.** Drysdale: Genaue Messung von Geschwindigkeit, Frequenz und Beschleunigung. Booth: Polarisierung elastischer Stromlinien. Vergleichende Betriebskosten für Dampfmaschinen, Dampfturbinen und Gasmaschinen. Neue Wagen der Great Northern and City Ry. Greenham: Umbau einer Londoner Telephonzentrale vom magnetischen zum gewöhnlichen Batteriebetrieb. Die Einphasenstrombahn, System Finzi-Gadda auf der Mailänder Ausstellung. Solomon: Apparat zur Messung der elektrischen Energie von Motoren (Schluß).

8263 **Electrical World, New York, N 8.** Die Kraftanlagen der United Electric Light Co. in Springfield, Mass. Bowie: Leitungsdrähte zwischen Masten von großer Spannweite. Round: Verwendung von Karborund bei den Empfängern für drahtlose Telegraphie. Wine-traub: Bestimmung der Länge des Ankerleiters. Die elektrische Bahn Spokane und Umgebung.

4492 **The Electrician, London, N 1477.** Livingstone: Über den Entwurf elektrischer Generatoren (Schluß). Smith: Anrüstung der Motorwagen der Long Island R. R. Stassano: Elektrothermische Metallurgie des Eisens. Campbell: Elektroinduktive Kapazität von trockenem Papier und Zellulose. Willcox: Wirkungsgrad von Glühlampen (Schluß).

7359 **L'Eclairage Électrique, Paris, N 35.** Schenkel: Versuche mit einer Quecksilberdampf Lampe im magnetischen Feld. Solier: Elektrische Straßenbahnen mit Wiedergewinnung der motorischen Kraft bei der Talfahrt.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 37.** Lübbert: Biologische Abwasserreinigung (Schluß).

8262 **Hygien. Rundsch., Berlin, H 17.** Fränkel: Mikroskopischer Nachweis von Typhusbazillen in Blutpräparaten.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 36.** Drehschmidt: Stand der Glühlichtbeleuchtung. Tätigkeit der Gasmesserkommission. Constan und Schläpfer: Entgasung der hauptsächlichsten Steinkohlentypen (Schluß). Einrichtung, Betrieb und Überwachung öffentlicher Wasserversorgungsanlagen. Elektrizitätsselbstverkäufer.

3641 **Engineer. Record, New York, N 9.** Die neuesten Fortschritte in der Beseitigung des Schlammes von Abwässern. Die Rohrleitung der neuen Wasserversorgung von Lynchburg, Va. Die Westport-Kraftanlage in Baltimore, Md. Eisenbahnbrücke in Eisenbeton. Ein neuer Entwurf einer Gasmaschine. Heizungs- und Lüftungsanlage einer Bibliothek in St. Louis. Die Hebung von Wasser mit Druckluft in Preesall, Lancashire. Watson: Über Schlammbehandlung und Abwasserbeseitigung. Dana: Ein rasches Verfahren zur Berechnung von Eisenbetonkonstruktionen.

4407 **The Sanitary Record, N 875.** Latham: Über Küstenerosion und die Kräfte des Meeres (Forts.). Das Badezimmer von heute. Wakelam: Über Wegebau (Forts.).

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.873 **Erster Jahresbericht der Landes-Kommission für Flußregulierungen im Königreiche Böhmen über ihre Tätigkeit von ihrer Konstituierung an bis zum Schlusse des Jahres 1905.** Prag 1906, Selbstverlag.

In der Einleitung des Berichtes wird bemerkt, daß die Öffentlichkeit das Recht hätte, zu erfahren, in welcher Weise die gesetzlich

festgelegte Aktion der Flußregulierungen in Böhmen durchgeführt werde. Aus diesem Grunde habe die Landes-Kommission beschlossen, periodische Berichte über den Fortschritt der Arbeiten herauszugeben, von denen der vorliegende als erster sich auf die Zeit von 1903 bis 1905 bezieht. Die Projektierungsarbeiten für die Regulierung einzelner Flußläufe oder Flußstrecken und für die Wildbachverbauungen er-

folgten bisher größtenteils ohne gegenseitiges Einvernehmen der projektierenden Stellen und Organe und ohne bestimmtes, einheitliches System. Hierin soll nun Wandel geschaffen werden. Als Folge des Reichs- und Landesgesetzes vom Jahre 1901, bzw. 1903, betreffend den Bau der Wasserstraßen und die Durchführung der damit zusammenhängenden Flußregulierungen, ist die Beschlußfassung über sämtliche mit der Ausführung der bezüglichen Flußregulierungsaktionen verbundenen technischen, administrativen und finanziellen Geschäfte einer besonderen Kommission übertragen. Wir schrieben seinerzeit in einem Referate, welches wir im Jahre 1899 dem „Bunde österreichischer Industrieller“ über die Abwehr der Hochwässer erstattet haben, unter anderem: „Solange das ganze Flußgebiet nicht als eine untrennbare hydrotechnische Einheit aufgefaßt und seine Regulierung nicht nach einem einheitlichen, allen bestimmenden Verhältnissen Rechnung tragenden Plane vorgenommen wird, so lange zum Beispiel in die Regulierung unserer größten Rezipienten nicht auch die Regulierung selbst ihres kleinsten Zubringers derart miteinbezogen wird, daß dessen Korrektur oder Versicherung und Verbauung nicht zum Schaden des Aufnahmsgerinnes geschieht, solange sind die Erfolge — der Flußregulierungen — nahezu ephemere. Auf diesem Gebiete tut besonders der Mangel an Einheitlichkeit im Vorgehen bei der Regulierung Not.“ Es freut uns, daß unsere Worte nun praktische Verwertung finden.

Aus dem Generalprogramme der Kommission möchten wir zunächst die Grundprinzipien herausgreifen, nach denen sie bei den Flußregulierungen vorzugehen gedenkt. Im Vordergrund steht die Erbauung der Talsperren. Den Zweck derselben anzuführen, wäre überflüssig. Wir meinen, daß der Talsperrenfrage noch viel zu wenig Wichtigkeit beigelegt wird. In dem erwähnten Referate haben wir zu diesem Gegenstande den Antrag gestellt: „Der Staat möge für die bei den Talsperrenanlagen über das unmittelbar wirtschaftliche Bedürfnis hinaus geschaffenen nachweislichen Hochwasserschutzräume den bezüglichen Wassergenossenschaften direkt einen Beitrag leisten.“ Heute möchten wir uns noch die Bemerkung erlauben, daß speziell in Böhmen nie genug Talsperren gebaut werden können, um seine frühere ausgedehnte Teichwirtschaft zu kompensieren. Wir entnehmen nämlich einem interessanten Artikel des äußerst rührigen Ingenieurs J. Kaftan: „Die Regulierung der Flüsse im Königreich Böhmen“ („Das österreichische Verwaltungsarchiv“ 1905), daß Böhmen heute um 64.843 ha weniger Teiche hat, als es nach dem josefinischen Kataster des Jahres 1788 besaß. Wie viele Talsperren müßten errichtet werden, um jene Wassermenge zu fassen, die sich bei einer Höherspannung der aufgelaassenen Teiche von nur 0,5 m ergeben würde? Letztere Maßnahme würde die Magazinierung einer Schadenwassermenge von rund 324.000.000 m³ bedeuten. Bedenkt man nun, daß diese Magazinierung einige Male im Jahre erfolgen könnte, daß die Gesamtjahresabflusmenge der Elbe bei Tetschen im 25-jährigen Mittel an 10.042 Millionen m³ beträgt, wobei 93,3% des Flächenmaßes Böhmens zum Niederschlagsgebiete der Elbe gehören, so kann man wohl ermessen, welcher bedeutenden Einfluß der erwähnte Verlust an Teichflächen auf die ganze Wasserwirtschaft des Landes ausübt. Ist bis jetzt für die aufgelaassenen Teichflächen irgend ein Äquivalent geschaffen worden? Die Idee, diese verlorenen Retentionsgebiete an geeigneten Orten durch moderne Talsperren zu ersetzen, ist daher nur ein Gesetz der Notwendigkeit. Jedenfalls muß sie freudig begrüßt werden, mag sie noch so sehr — wenn auch in anderer Form — die Rückkehr zum Alten bedeuten.

In § 2 des Berichtes wird ausgesprochen, daß die Verbauung der Wildbäche und die Aufforstungen der kahlen Lehnen unter anderem gleichwie die Talsperren den Zweck haben, den Abfluß der Meteorwässer zu regeln und zurückzuhalten. Ganz ohne jedwede Einschränkung wird dieses behauptet. Auf dem Binnenschiffahrtskongresse Mailand 1905 wurde dagegen nach dem Generalberichte des Ingenieurs C. Cipolletti von den Berichterstattern über die Frage: „Einfluß der Zerstörung der Wälder und Trockenlegung der Sümpfe auf den Lauf und die Wasserverhältnisse der Flüsse“ einstimmig nur der wohlthuende Einfluß der Wälder auf das Regime der Flüsse bei Niedrig- und Mittelfluß der Wälder auf das Regime der Flüsse bei Niedrig- und Mittelfluß der Wälder anerkannt, während über den Einfluß der Wälder auf die Bildung des gewöhnlichen und ungewöhnlichen Hochwassers die Meinungen der Berichterstatter auseinandergingen. Darin stimmen sie übrigens noch überein, daß die Erosionen sowie alle Arten von Schäden, welche durch abgeschwemmtes Material entstehen, durch die Wälder hintangehalten werden.

§ 4 behandelt eingehend die Aufgaben der Flußregulierungen. Sie sollen in der klaglosen Fassung und geregelten Ableitung der Niederschlagswässer, in Sicherung der Sohle und der Ufer des Rinnsales gegen die Angriffe der Hochwässer und Eisgänge bestehen und hiedurch die Geschiebezuführung zu dem kanalisierten Rezipienten verhindern. Also nichts von den alten Schlagworten: Möglichste Begradigung der Flußläufe, Ausgleichung des Gefälles und Herstellung von Inundationsdämmen. Das Ganze läuft so ziemlich auf eine Räumung und eventuelle Vergrößerung der Flußprofile sowie Festigung der Ufer hinaus. So wären wir demnach richtig bei der alten verpönten Naturheilmethoden angelangt. Selbst die sogenannte Kolmation soll nicht ganz hintangehalten werden. Im vordersten Treffen steht immer die volle Rücksichtnahme auf die Ufernachbarschaft, dann soll die Melioration nicht erschwert werden, und endlich sei es wichtig, den Flußschlauch und die Ufer besonders dort verlässlich zu sichern, wo Fabriksetablissemments an den Ufern liegen, deren Kraft- und Gebrauchs-

wasser aus dem Flusse genommen wird, um auf diese Art in der Ausnützung der Wasserkräfte jede Unterbrechung zu vermeiden. Es ist ganz richtig, daß die verschiedenen Interessen des Hochwasserschutzes, der Landwirtschaft und der Industrie nicht wie bisher gegen einander ausgespielt werden, sondern daß vielmehr getrachtet wird, einen Ausgleich zwischen denselben herbeizuführen, was hier umso leichter zu erreichen sein wird, als der sonst gewichtige und oft störendste Faktor, die Schifffahrt, fast gar nicht zu berücksichtigen ist. Freilich ist in diesen allgemein gefaßten Sätzen über die Aufgaben der Flußregulierung eine strikte Aussprache über das Wesen und die Frage der Inundation nicht zu finden, und es ist auch die Erörterung hierüber zu vermissen, ob bei der Wahl der Flußprofile schon Rücksicht genommen wird auf die fortschreitenden Meliorations-, das heißt Entwässerungsarbeiten im gesamten Einzugsgebiete der Flüsse. Es hat sich nämlich an vielen Orten gezeigt, daß nun infolge der obgenannten Arbeiten und Regulierung der Seitengerinne an die Adaptierung und Erweiterung der vor etwa 50 Jahren regulierten Strecken des Rezipienten geschritten werden muß.

In der Einleitung zum zweiten Teil wird noch bezüglich der Flußregulierungen gesagt, daß das Studium der einzelnen Wasserläufe, von welchen jeder ein eigenartiges, speziell zu würdigendes Gepräge hat, den tatsächlichen Verhältnissen Rechnung tragen solle. Wir hätten geglaubt, daß die Auffassung eines jeden Flußgerinnes als Individuum und seine Behandlung entsprechend seiner Eigenart nun aufgegeben werde, nachdem sich Bauamtmann Faber, Nürnberg, so sehr dagegen ausgesprochen hatte. Mit Vergnügen müssen wir daher konstatieren, daß dem hier nicht so ist, und daß auch Mr. Cuënot jüngst in seinem Aufsätze in La Loire navigable 1904 (Nr. 101) noch immer dieser Auffassung huldigt. Und sollten noch so viele gegen die Individualisierung der Flußgerinne sprechen, wir wollen doch froh sein, daß sich diese Erkenntnis endlich Bahn gebrochen hat — jedenfalls ist sie dem Generalisieren vorzuziehen.

Bei Beschreibung der einzelnen speziellen Gerinnregulierungen finden wir hier und da auch noch allgemein Bemerkenswertes. So wird bei der oberen Elbe gesagt, daß die kurrente Regulierung des Flußlaufes im wesentlichen bestehen solle in den erforderlichen Korrekturen der Trasse, der Ausräumung und Stabilisierung eines gleichmäßigen Querprofils, der bedarfsweisen Einlegung von Sohlenfixierungsschwellen in jenen Teilstrecken, wo trotz der aus den zahlreichen Fabrikswehren sich ergebenden Gefällsbrüche noch ein bedeutendes Gefälle vorhanden ist, weiters in der Schaffung mittelstützfreier Überbrückungen bei definitiv hergestellten Objekten und in einer soliden Versicherung der Ufer, welche letztere teils tief reichende steinerne oder sogar gemauerte Vorgründe erhalten, teils in hydraulischem Mörtel abgepfästert werden sollen. Heute schon werden hier Limnigraphen aufgestellt, welche außer anderem durch genaue Zeitfixierung des Hochwasserverlaufes wichtige Anhaltspunkte für die Bedienung der seinerzeitigen Talsperren liefern sollen.

An der Aupa bei Oberaltstadt wäre eine mit einem Holzstege kombinierte Wehranlage zu erwähnen. Es ist ein festes Grundwehr, dessen Stauereffekt in normalen Zeiten mittels einfacher Aufsatzschützen ergänzt wird, die mit je zwei schwachen, zugleich die Griessäulen ersetzenden Aufzugsstangen an der Brücke gehalten sind. Werden diese Schützen beim unerhofft raschen Eintreffen des Hochwassers nicht rechtzeitig gezogen, so brechen die Stangen unter dem erhöhten Wasserdrucke, und es tritt in verlässlichster Weise eine automatische Aufschüttung des Wehres ein. Ohne daß die Schützen wegschwimmen? müssen wir fragen. Diese primitive Einrichtung wird auch an der oberen Elbe allgemein angewendet und wurde in Ermangelung anderer billiger Konstruktionen von beweglichen Wehren auch bis auf weiteres als durchaus bewährt beibehalten.

Oberhalb Petzer ist bereits eine Steinsperre von mindestens 20.000 m³ Fassungsraum ausgeführt, welche den Zweck haben soll, für die Regulierungsarbeiten unterhalb Petzer den nötigen Kopfschutz gegen Vermehrungen zu bieten. In der Mitte besitzt sie ein massives mit Bretterverschalung versehenes Betonwehr, durch welches der größere Teil des Hochwassers zur Abfuhr gelangt, während das übrige Hochwasser seinen Weg über die linksseitige Dammkrone nimmt. Es wäre interessant, über diesen Punkt mehr zu erfahren, und dies umso mehr, als man sich an der Isersperre bei Beneschau — welche freilich einen Fassungsraum von 2 Millionen Kubikmeter haben soll — scheut, einen bedeutenden Teil der Hochfluten zum Überstürzen über die Kaskaden der Sperrmauer zu bringen. Also vielleicht nächstens mehr darüber.

Gegen die Errichtung der Talsperre bei Slatina haben die Interessenten der unteren Aupastrecke eingewendet, daß die für die Melioration der Wiesenflächen unentbehrlichen Düngewässer durch ein solches Staubecken zurückgehalten und daselbst geklärt würden, wodurch der Wert dieser Wässer für die Wiesenbewässerung und Düngung verloren ginge. Die Frage ist sicher von weit mehr als lokaler Bedeutung, und deshalb wäre es sehr erwünscht, ihre Lösung im vorliegenden Falle zu erfahren. Daß sie überhaupt aufgeworfen wurde, zeugt einerseits von der hohen Intelligenz der Interessenten, andererseits von der schwindenden Furcht vor jeglicher Inundierung wie von dem richtigen Bestreben, deren gute Begleitererscheinungen auszunützen. Auch bei der Regulierung der Wilden Adler

mußte den agrarischen Interessen besondere Aufmerksamkeit zugewendet werden. Die neuen oder umzubauenden Wehre erhalten eine Konstruktion, welche die Ausnützung des Wassers für Zwecke der Wiesenbewässerung zuläßt. Wir sehen hier, wie zweckmäßig es ist, die Meliorationsprojekte stets im Zusammenhange mit den Regulierungsprojekten zu verfassen.

Am Flößgraben, einem Zuflusse der Eger, wird ein System von Teichen und Stauweihern errichtet, um den Wasserzufluß zu den Werksanlagen von den Einflüssen der Witterung unabhängig zu machen, bzw. zur Zeit der Dürre zu vermehren. Zur Bestimmung des Fassungsraumes der Staubecken und des Durchflußprofils des Flößgrabens wurde ein maximaler Niederschlag von 100 mm in 24 Stunden bei einem Abflußkoeffizienten von 60% im Niederschlagsgebiete angenommen. Ein weiterer Zufluß der Eger ist der Goldbach. Die häufigen Überschwemmungen seines fruchtbaren Talgeländes werden hauptsächlich dem Umstand zugeschrieben, daß das Einzugsgebiet des Baches nur spärlich bewaldet ist, und daß die Teiche in demselben aufgelassen wurden. Aus diesem Anlasse wurde angeregt, vor Inangriffnahme der Regulierungsarbeiten im Unterlaufe des Baches, u. zw. in seinem Quellgebiete Verbauungen und Aufforstungen durchzuführen.

An der Maltzsch, wo es infolge des großen Niederschlagsgebietes nicht möglich ist, das Durchflußprofil für die Abfuhr der gesamten Hochwassermenge durchzuführen, und wo man gleichfalls die Überflutung der anrainenden Wiesen nicht hintanzuhalten beabsichtigt, wird das Profil nur nach den Sommerhochwässern, welche den meisten Schaden anrichten, bemessen. Wurde bei der Regulierung der Eger gesagt, daß eine Geradlegung der starken, schädlichen Flußkrümmungen angestrebt wird, so kann man dies noch mit den Grundsätzen der Flußregulierungsaktion in Einklang bringen. Bei der Lužnitz und Nežarka scheint man schon damit, und besonders bei der letzteren, streckenweise mit der Ausgleichung des Gefälles weitergegangen zu sein. Nun wir wissen zur Genüge, daß bei schiffbaren Gewässern, speziell bei denen mit beweglicher Sohle, die Anstrengung eines ausgeglichenen Gefälles verlorene Mühe wäre; bei etwas oder gar nicht flößbaren Gerinnen könnte dies — sofern man sich dazu entschließt — sicherlich nur durch schwerwiegende lokale Interessen begründet und allenfalls erforderlich sein.

Zuvor hätten wir die Talsperre erwähnen sollen, die bei Salsau an der Moldau projektiert ist. Sie soll 26 Millionen m³ Fassungsraum bei 745,7 ha Fläche erhalten und bei mindestens zweimaliger Füllung pro Jahr den Zweck verfolgen, die Niedrigwasserstände in der Moldau im Interesse der Floß- und Schifffahrt, der Industrie und der Landwirtschaft derart zu verbessern, daß während des ganzen Jahres ein stabiler Wasserstand von 8–10 m³/Sek. aufrecht erhalten wird. Dies fällt umso mehr ins Gewicht, als hier die Moldau bei Niedrigwasser oft sogar nur 2,0 m³/Sek. führt. Die 12,6 m hohe Sperre wird in einer Länge von 700 m in Erde mit einem Lettenkerne hergestellt und samt Grundeinlösung und den Kosten für einen 10 km langen Lateralkanal — dieser ist nämlich im Gebiete der Sperre für die Aufrechterhaltung des Floßbetriebes und der Schnittholzschwemme notwendig — 4,5 Mill. Kronen an Auslage erfordern, das ist za. 17 Heller pro m³ des magazinierten Wassers. In diesem Falle gehen demnach alle Interessenten Hand in Hand. Sperren für die angedeuteten Zwecke sind übrigens an der Wolga bei Tver bereits ausgeführt; an der Oder und Weser befinden sich solche im Stadium des Projektes.

Mit vieler Vorsicht ist in der Endstrecke der Litawka vorgegangen worden. Das Flußbettprofil erhält hier eine parabolische Durchsattlung, und statt des heute bestehenden 13,05 m langen Wehres wird ein neues mit 18,0 m Überfallslänge und außerdem eine 3,0 m breite Grundschleuse hergestellt, so daß selbst bei Nichtaufschüttung der Schleuse die Durchleitungsfähigkeit des Wehres im vollen Einklang mit dem Fassungsvermögen des regulierten Flußbettes steht. Auch am Botičbache — dem Prager Schmerzenskinde — soll bei Hostivař eine Talsperre von rund 2 Mill. m³ errichtet werden. Da hievon nur za. 1,3 Mill. m³ zur Zurückhaltung der Schadenwässer benötigt werden, wird das übrige Wasserquantum aus sanitären Rücksichten zur Durchspülung des Bachbettes benützt. So erscheint in zweckmäßigster Weise an alles gedacht.

An der Radbuza wurde nach eingehenden Studien die Wahrnehmung gemacht, daß ein für die Flußregulierungsaktion beachtenswertes Wasserzurückhaltungsvermögen nur bei den größeren Teichen erzielt werden könnte, und daß die Wiederbespannung der aufgelassenen Teiche bezüglich der Kosten nicht weit hinter der Neuherstellung solcher Anlagen zurückbleiben würde. Auch ist die schwierige systematische Bedienung solch zahlreicher, in verschiedenen Seitentälern liegender Wasserreservoirs in Anschlag zu bringen und vielleicht nicht gar zu niedrig; denn sie ist nach den bezüglichen Studien über das Retentionsvermögen der Seen im oberen Traungebiet recht kompliziert.

In der Reihe der Regulierungen wäre zum Schlusse einiges beim Motolbache erwähnenswert. Dieser durchzieht das Stadtgebiet Smichow, wird hier überwölbt und steht mit der Kanalisierung der Stadt im engsten Zusammenhange. Er nimmt die Notauslässe der

Unratskanäle auf und liefert andererseits wiederum das Wasser zu deren Spülung. Sein glockenförmiges Profil ist für 2 m³ pro Sek. per 1 km² des Einzugsgebietes bestimmt und in der untersten Partie, wo es beim Anwachsen des Moldauwasserstandes auch einem großen inneren Drucke ausgesetzt ist, in Eisen armiert. Auffallend ist bei dem Profile, daß die Armierung nur an der Außenseite desselben erfolgte, und daß das Gewölbe am Scheitel gegenüber der Dimensionierung der Sohle unverhältnismäßig stark ist. Allerdings ist über die Untergrundverhältnisse des Kanales nichts näheres bekanntgegeben. Endlich kommen wir zu den Verbauungen und Aufforstungen. Beide an vielen Orten noch als Stiefkinder behandelt, werden hier überall rationell und im großen Stile inauguriert. Querbauten verschiedenster Art und den verschiedensten Zwecken dienend, kommen zur Anwendung.

Was die Aufforstungen anbelangt, welche wie die Verbauungen in Regie zur Ausführung gelangen, werden an vielen Orten eigene Saat- oder Pflanzschulen angelegt, deren Konto sich als aktiv erwiesen hat. Die neuen Pflanzungen selbst gediehen in vielen Fällen bis zu 85% und bestehen vorwiegend je nach der Gegend in Schwarzkiefer und Akazie, doch kommen auch Fichten, Lärchen, Weißkiefern und Eichen zur Aussaat. Im Elbegebiete wurden die Aufforstungen den bezüglichen Domänen um den Pauschalbetrag von K 200 pro ha übertragen. Am Podmaranierbach hingegen betrug z. B. die im Jahre 1905 aufgeforstete Fläche an 126 ha, und wurden für die gesamten in Regie ausgeführten Aufforstungsarbeiten gegen K 30.000 ausgegeben.

Wir lasen den Bericht — abgesehen vom Lokalpatriotismus — mit großem Interesse, weil wir so vieles darin vorgefunden haben, was sich mit unseren Ansichten in der Frage der Flußregulierungen vollständig deckt. Es sind die neuesten Erfahrungen — Teiche und Talsperren, Verbauungen und Aufforstungen erscheinen hier zum ersten Male so recht als integrierende Bestandteile der Flußregulierungsarbeiten — auf diesem Gebiete zur Richtschnur genommen worden; wir sagen die neuesten, wenn sie auch die ältesten sind. Mit dem Prinzip der Sturm- und Drangperiode wurde gänzlich gebrochen. Ja die Flüsse sollen jeder für sich als Individuum aufgefaßt und mit etwas Gefühl behandelt werden. Dürften wir für die nächsten Berichte etwas erbitten, so wäre es dies: Weniger Photographien, mehr technische Zeichnungen und auch im Text hie und da das erlösende Wort.

Ign. Pollak.

10.146 Leitfaden der modernen Kältetechnik, ihr Anwendungsgebiet, ihre Maschinen und ihre Apparate. Von Ing. W. M. Lehnert. Mit 140 in den Text gedruckten und 12 Tafeln Abbildungen sowie 12 Tabellen. Leipzig 1905, J. J. Weber (Preis in Originalalleinband M 4).

Das kleine Bändchen behandelt die gesamte Kältetechnik. Eine eingehende Begründung aller seiner Ausführungen muß sich dasselbe naturgemäß versagen; demzufolge sollte aber eine vertiefte Behandlung bloß einzelner, willkürlich ausgewählter Partien unterbleiben. Die Betrachtungen auf den Seiten 99 und 100 über die mit Rücksicht auf die ungleichförmige Kolbenbewegung jeweilig nötig werdenden Durchgangsverschnitte von Kompressorventilen führen beispielsweise zu weit und dürften von Lesern, für deren Information dieses kleine Werk genügen soll, kaum verstanden werden. Auch sollten so gedrängte Darstellungen nur ganz feststehende Tatsachen aussprechen. Den Ausführungen des Verfassers auf Seite 74 beispielsweise, welche dem Ammoniak eine unbedingte Überlegenheit über Kohlensäure und schweflige Säure zuerkennen, dürfte von sehr maßgebenden Seiten widersprochen werden. Einzelne Abbildungen und insbesondere Tafelzeichnungen sind infolge ihres zu kleinen Maßstabes nicht hinreichend deutlich. Den angeführten Mängeln kann aber erfreulicherweise der große Vorzug des Werkchens gegenübergestellt werden, den Leser in sehr knapper und daher ihm bequemer Darstellung über das ganze Gebiet der künstlichen Kälte und ihrer mannigfachen Anwendungen derart zu informieren, daß demselben sogar eine annähernde Dimensionierung der für einzelne Wirtschaftsverhältnisse geeigneten Maschinenanlagen und ihrer Einzelheiten möglich wird. Um dieses Vorzuges willen verdient das kleine Werk, für eine allgemeine Orientierung auf dem Gebiete der modernen Kältetechnik empfohlen zu werden.

10.841 Lehrbuch der Graphostatik. Von Georg Ewerding, Ingenieur, Dozent an der Gewerbe-Akademie Berlin. 283 Figuren in 186 Oktavseiten Text. Stuttgart und Berlin 1906, Fr. Grub (Preis geh. M 3.80, geb. M 4.40).

Das Buch bringt die Theorie und Anwendung der Elemente der graphischen Statik in leichtverständlicher Weise zur Darstellung. Da das Werkchen durchaus für Anfänger geschrieben ist, denen es der scharfen Figuren, der zahlreichen durchgerechneten Beispiele über Fachwerke und des geringen Preises wegen empfohlen werden kann, dürfte es genügen, nur durch die Angabe der Kapitel seinen Aufbau zu kennzeichnen: Addition und Zerlegung von Kräften, Seilpolygon und Kräfteplan, Dreigelenkträger, Schwerpunktsbestimmungen, das statische Moment der Kräfte in einer Ebene, höhere Momente, Balken auf nicht mehr als zwei Stützen mit ständiger und unter beweglicher Last, Fachwerke, Brücken-, Kran- und Dachkonstruktionen, Wasser- und Erddruck, Stützmauern, Gewölbe.

Dr. Ptz.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 6.** Schimpff: Der elektrische Betrieb der Bahn Blankenese-Ohlsdorf (Schluß). Verwendung von Spezialstahl im französischen Automobilbau. Schanze: Neue Beiträge zur Lehre von der Patentfähigkeit (Forts.). Schwabach: Nordamerikanische Eisenbahnen.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 75.** Die Herstellung der Michaeliskirche in Hildesheim. Richard Cramer †.

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 37.** Meuth: Die Wärmekraftmaschinen auf der Ausstellung in Nürnberg 1906. Richter: Die Weltausstellung in Lüttich (Forts.). Lutz: Automobilachsen (Forts.). König: Arbeitsdiagramme der Flachformmaschinen (Forts.).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öf. Bau-, Wien, H 37.** Haberkalt: Über Vorschriften für die Ausführung von Tragwerken in Betoneisen.

94 **Organ f. d. Fortsch. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 9.** Mayr: Feuerbüchsenröhre aus Kupfer und Flußeisen. Auswechslung der Träger der Drehöffnung in der Brücke über die Elbe bei Wittenberge. Francke: Der Balken mit elastisch gebundenen Auflagern bei Unsymmetrie mit Bezugnahme auf den Eisenbahnoberbau. Fränkel: Die augenblicklichen Aufgaben der Elektrotechnik im Eisenbahnwesen. Busse: Verdampfungsfähigkeit von Lokomotivkesseln. Die Schwellenschraube von Lakhovsky. Schäfer: Wasserkran für 10 m³ Leistung in der Minute.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 11.** Lambert: Die Architektur auf der Ausstellung in Nürnberg 1906. Abt: Über Drahtseilscheiben. Der Einsturz des Theaterdekormagazins in Bern 1905 (Schluß).

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 37.** Holzer: Neue Bauten in Fürth. Busch: Der Umbau des Hoftheaters in Darmstadt. Baumgärtner: Wasserversorgung der Großstädte.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 37.** Max Eyth †. Der belgische Turbinen-Postdampfer „Princesse Elisabeth“ (Forts.). Körner: Die Kraftmaschinen auf der deutsch-böhmischen Ausstellung in Reichenberg. Hoffmann: Kraftgewinnung und Kraftverwertung in Berg- und Hüttenwerken (Forts.). Râteau: Mitteilungen über Dampfturbinen.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 17.** Rechtliche Stellung des „Haupters“ in der Elbeschiffahrt. Übersicht der deutschen Fluß-, Kanal- und Küstenschiffe in den Jahren 1882–1902. Übersicht der Verhandlungen des preußischen Abgeordnetenhauses über Fragen der Wasserwirtschaft. Klér: Stand der Kanalisierung des Moldau- und Elbeflusses in Böhmen. Regulierung der Sakrow-Paretzer Wasserstraße.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 26.** Fischer u. Zeine: Die Kreiselpumpen und Ventilatoren auf der Ausstellung in Nürnberg 1906.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 69.** Winterfahrplan der preußisch-hessischen Staatsbahnen 1906/07. Zur deutschen Signalordnung. N 70. Elektrisch betriebene Vorseignale. N 71. Die Verbandsversammlung in Wien. 174.96 km in der Stunde? Die großen amerikanischen Bahngruppen. N 72. Die Verbandsversammlung in Wien (Schluß). Ritter: Anwendung des Artikels 31 (1) des internationalen Übereinkommens. Heimatschutz, Bergbahnen und -Aufzüge in der Schweiz.

10.685 **Zement und Beton, Berlin, N 18.** Der Eisenbeton in England. Wiederaufrichtung einer Beton-Stützwand. Ramisch: Scheerbeanspruchung bei Plattenbalken. Betonbrücke in Washington. Deutsch: Uferbefestigung unter Wasser.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 76.** Auswechslung der Brücke über den Harlem River bei Kingsbridge (New York). Fortschritte im Bau weitgespannter flacher massiver Brücken (Forts.).

2027 **Engineering, London, N 2124.** Sachs: Der Feuertienst am Kontinent (Forts.). Das Expressschiff „Mauretania“ der Cunardlinie. Stehende Dreizylindermaschine für Radreifenwerkstätten. Vereinigung amerikanischer Lokomotivwerkstättenmeister. Professor Ludwig Boltzmann. Macaulay: Die Kohlenverladung in Newport (Mon.).

2041 **Engineering News, New York, N 8.** Ozeandampfer mit Turbinenbetrieb. Belgische und französische Lokomotiven auf der Ausstellung in Lüttich. Neue Filteranlagen für die Wasserversorgung von Brooklyn. Die Bewässerungsanlagen der Farmen in den nordatlantischen Staaten. Serber: Die Stabilität der Kaimauern. Williams: Heizungs- und Lüftungsanlage eines Lagerhauses in Louisville, Ky. Die Dampfturbine im Marine-Ingenieurwesen. N 9. Bau einer Eisenbeton-Bogenbrücke ohne Lehrbogen in Betoneisenformen.

Wilson: Erhaltung und Betrieb der britischen Eisenbahnen mit Rücksicht auf die Verkehrssicherheit. Zerstörung einer Brücke durch ein Dampfschiff bei Duluth-Superior. Sawyer: Der elektrisch betriebene Kran im Gießereibetriebe. Aldrich: Der Bergbaubetrieb der Bergwerke der Aldrich Mining Co. in Brilliant, Ala. Logeman: Berechnung von Blechträgern.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 9.** Das Eisenbahnmonopol in Italien (Forts.). Unfallstatistik. Neues Verfahren der Verstärkung von Brückenpfeilern. Vierzylinder-Verbund-Schnellzugslokomotive der bayerischen Staatsbahnen. Bates: Zerstörung von Rohrleitungen durch Elektrolyse.

1316 **Scientif. Americ., New York, N 9.** Byers: Bau einer Eisenbahnbrücke bei Thebes, Ill. Metz: Neues Verfahren in der Farbenphotographie. Erber: Der Planet Saturn. Lelong: Maschine zur Herstellung von Ketten. N 10. Moissan: Neue Versuche zur Herstellung des Diamanten im elektrischen Ofen. Sagnac: Die Farbe des Himmels und die Sonnenscheibe. Die Wärme im Inneren der Erde. Pond: Das chemische Laboratorium des Stevens Institute of Technology. Lozier: Über Gasmaschinen und Gaserzeuger.

669 **The Engineer, London, N 2646.** 30 Jahre Praxis mit der Verbundlokomotive. Bligh: Berechnung von Staumauern (Forts.). Die Fährbrücke in Newport. Die Industrien Italiens (Forts.). Eine neue Route nach Irland (Forts.). Die Ausrüstung der Feuerwehr in Großbritannien (Schluß).

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 20.** Herzog: Der elektrische Betrieb im Simplontunnel. Privat-Deschanel: Die artesischen Brunnen in Australien. Pourcel: Das Vorkommen von Stickstoff in Eisen und Stahl. Der Geschwindigkeitsmesser, System Frahm.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct., Paris, N 621.** Straßenbrücke über den Bahnhof in Muysen (Belgien). Muret: Villa in Fontenay-aux-Roses (Seine).

2824 **Revue Générale des chemins de fer, Paris, N 3.** Bericht über die größte Schienenlänge der französischen Eisenbahngesellschaften. Saillot: Apparat zur Erprobung der für die Zugbeleuchtung bestimmten Gaslampenzylinder. Schubert: Das rollende Material der Eisenbahnen auf der Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Statistik über die Eisenbahnen in Frankreich 1905.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 38.** In Memoriam I. B. H. van Royen. Thal Larssen: Referat über die Resultate des Wahrnehmungsdienstes der Fahrwasser nach Soerabaja. Van Royen: Inauguralrede als Professor der mechanischen Technologie an der Technischen Hochschule in Delft. Das Yarrow Napier-Torpedoboot. XI. Kongreß für öffentliche Gesundheitspflege in Harlem. Internationale Ausstellung für Handwerksmaschinen und -Motoren in Amsterdam. Eisenbahnstatistik für Niederland- und Niederländisch-Indien, Juli 1906.

Zeitschriften für Architektur.

8762 **Berliner Architekturwelt, Berlin, H 6.** Behrendt: Der moderne Friedhof. Deri: Psychologische Bemerkungen zur Wiederherstellung alter Baudenkmäler. Tafeln: Usbeck: Landhaus. Usbeck: Reisestudien. Gessner: Das grüne Haus, Charlottenburg. Thömer und Vohl: Neubau des Kriminalgerichtsgebäudes in Berlin-Moabit. Linkenbach: Wohnhaus in Charlottenburg. Breslau & Salinger: Villa in Niederschönhausen. Kröger: Epiphaniaskirche in Westend bei Berlin. Reuters: Entwurf zu einer Kirche.

8015 **Kunst und Kunsthandwerk, Wien, H 8 und 9.** Fischel: Alte Wiener Brunnen. Kisa: Moderne Bucheinbände. Braun: Bunte Hafnerkeramik der Renaissance in Oberösterreich und Salzburg. Leisching: Die Ausstellung der Kunstgewerbeschule.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 51.** Heilmann & Litmann: Geschäftshaus der „Münchener Neuesten Nachrichten“ (Schluß). Die Bevorzugung der Juristen im Staatseisenbahndienst (Schluß). Tafeln: Barak & Czada: Wohnhaus, Wien, XIX.

1907 **Building News, London, N 2697.** Tafeln: Stadthaus in Bradford. Landhaus in Suffolk. Kirche in Norwich.

1186 **The Architect, London, N 1969.** Tafeln: Landhaus in North-Berwick. Bibliothek in Glasgow. Geschäftshaus in London. Schulhaus in Berkshire.

774 **The Builder, London, N 3319.** Tafeln: Haus in Westminster.

8260 **The Studio, London, N 162.** Frantz: Die neuesten Ätzungen von Anders Zorn. Holland: Die Kunstwerke von Walter Tyndale. Elliot: Einige Aushängeschilder der Gasthöfe in Luzern. Melani: Ungarische Kunst auf der Mailänder Ausstellung. Die nationale Ausstellung der Schools of Art. Pettit: Der Porträtmaler Frederick Mac Monnies. Technische Winke aus den Werken alter Meister: Joshua Reynolds. Lang Neil: Die Tierphotographien von Charles

Reid. Levetus: Der Schmuck des österreichischen Bauern. Die neuesten Entwürfe in der Hausarchitektur.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 50.** Die Kolonialausstellung in Marseille. Remouchamps: Sanatorium in Bourgoumont (Belgien).

5828 **L'Architecture, Paris, N 37.** Boileau: Projekt einer katholischen Kirche für eine große Stadt. Die Denkmäler von Louis-Pierre Deseine.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 38.** Blaschek: Die Zsytaler Gruben der Salgó-Tarján Steinkohlen-Bergbau-Aktiengesellschaft (Forts.). Koch: Die Elektrizität im Hüttenwesen (Schluß). Bergwerks-, Hütten- und Salinenbetrieb in Bayern 1905.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 18.** Die Entwicklung der belgischen Eisenindustrie. Reinhardt: Verwendung von Großgasmaschinen in deutschen Hütten- und Zechenbetrieben (Schluß). Hebezeuge und Spezialmaschinen für Hüttenwerke (Schluß). Beck: Geschichte der Eisenindustrie in Wales (Schluß). Mehrrens: Beitrag zur Kalkulation in der Eisengießerei (Schluß).

1005 **Verhandl. der geol. Reichsanst., Wien, N 8.** Professor E. Renevier †. Prof. Dr. E. Schellwien †. Jahn: Bemerkungen zu den Arbeiten W. Petrascheks über die ostböhmische Kreideformation. N 9. Schubert: Angebliches Vorkommen der Carbonformation von Strmica (Dalmatien). Ampferer: Bemerkungen zum II. Teil der von A. Rothpletz herausgegebenen „Geologischen Alpenforschungen“. N 10. Katzer: Cosinaschichten in der Herzogowina. Katzer: Lithotidenschichten in Dalmatien. Suess: Mylonite und Hornfelsgneise in der Brünner Intrusivmasse. Ohnesorge: Vesuviaschenfülle im nördlichen Adriagebiet im April 1906. Götzinger: Neue Vorkommnisse von exotischen Blöcken im Wienerwald.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 10.** Die Bergwerke der Utah Copper Co. Crane: Bohrbetrieb in den Kupferbergwerken am Oberen See. Jacobs: Der Kupferkonverter der Kupferwerke in Greenwood. Das Bergwerk zu Granby in Britisch-Kolumbien. Brewer: Der Bergbau im Ketchikan-Revier, Alaska. Das Enterprise-Bergwerk in Platteville, Wis. Parsons: Die Beaufsichtigung und Verwaltung von Kohlenbergwerken.

Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 18.** Windmotoren und deren Systeme. (Schluß).

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 37.** Bericht der k. k. Gewerbeinspektoren. Die Ziegelbrennerei in China.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 73.** Feigensohn: Die Schwefelsäurefabrikation der Gegenwart. Jurisch: Aus der Praxis der Ammoniak soda-Industrie. Schmidt: Die Giftwirkung von Preßrückständen der Erdnußölfabrikation. Otto: Zur elektrischen Eisen- und Stahlerzeugung. Bolis: Die chemische Industrie auf der Ausstellung in Mailand (Schluß). Schwimmende Löseschale.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 18.** Kohn: Neuerungen im Bauwesen. Der Entdecker des Anilins und der ersten Anilinfarbe — ein deutscher Chemiker. Ludwig Boltzmann †.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 109.** Marcus: Deutscher Zement in Ägypten. 4. Kongreß des internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik in Brüssel. Reinigen von Kesselspeisewasser. N 110. Friedrich Schott, Kommerzienrat. Radialformziegel. Selbsttätiger Speiseapparat für Walzwerke. N 111. Feuerfest, feuerbeständig und feuersicher.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 15.** Neuer elektrischer Fernschreiber. Bernauer: Zerstörungen von Gasleitungen durch elektrische Ströme.

4628 **Elektrotechn. u. Maschinenbau, Wien, H 38.** Niethammer: Lager für hohe Zapfengeschwindigkeiten. Kander: Die Müllverbrennungsanlage in Brünn. Generalversammlung der österreichischen Vereinigung der Elektrizitätswerke.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 38.** Fleischmann: Parallelbetrieb von Wechselstrommaschinen. Solff: Neueste Form von Stationen für drahtlose Telegraphie nach System „Telefunken“. Bäumler: Wicklungsanordnungen zur Erzeugung harmonischer elektromotorischer Kräfte. Arendt: Neue Zimmeruhr mit elektrischem Aufzug.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 37.** Legros: Die neuesten Versuche mit der Turbo-Wechselstrommaschine. Herzog: Der elektrische Betrieb im Simplontunnel (Schluß). Görner: Stromwandler (Forts.). Prasch: Neuere elektrische Zugsbeleuchtungssysteme (Forts.). Entwurf eines Bundesgesetzes über Maß und Gewicht.

8267 **Electrical Review, London, N 1503.** Drysdale: Genaue Messung von Geschwindigkeit, Frequenz und Beschleunigung (Schluß). Elektrischer Signaldienst der New York Central and Hudson River R. R. Einphasenstrom-Lokomotiven von Oerlikon. Seelmann: Die Organisation des Verkaufes von Elektrizität. Kolkin: Über Kraftleitungen. Austin: Über Dampfturbinen.

8263 **Electrical World, New York N 9.** Die Wolfram-Lampe. Elektrische Station „Westport“ in Baltimore. Elektrische Lichtanlage für eine Wohnung von 8 Zimmern. Franklin und Esty: Über Beleuchtung. Gump: Der Serienumsetzer. Elektrische Heizung. Das Brennen mit billigem Brennstoff. Stroh: Trinkwasserreinigung.

4492 **The Electrician, London, N 1478.** Der Teltow-Kanal und seine maschinellen Anlagen. Elektrisch betriebene Fährbrücke in Newport. Die elektrischen Lokomotiven, System Ward-Leonard der Oerlikon-Gesellschaft. Smith: Ausnützung der Motorwagen der Long Island R. R. (Schluß). Dow: Über Glühlampen und Glühlampen-Photometrie. Allister: Das magnetische Feld im Einphasen-Induktionsmotor. Rayleigh: Experimentelle Bestimmung der Wertigkeit der elektrischen Einheiten (Schluß). Hulett: Das Kadmium-Element.

7359 **L'Éclairage Électrique, Paris, N 36.** Rosset: Wellenlänge und Fortpflanzungsgeschwindigkeit elektrischer Wellen. Escard: Über elektrische Lichtkohle. Ballois: Über thermoelektrische Pyrometer.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 37.** Reese: Entwicklung der Betriebsmaschinen für Wasserwerke. Oechelhaeuser: Technische Arbeit einst und jetzt (Schluß). Jahresversammlung des englischen Gasfachmännervereines. Haarmann: Bedeutung der Nebenprodukten-Industrie der Steinkohle (Fort.). Ozon zur Sterilisierung von Trinkwasser.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 11.** Nier: Straßenkehrmaschinen mit Kehrtafelaufladevorrichtung. Geißler: Kläranlagen. Dierschke: Zur Frage des Vorortverkehrs.

3641 **Engineer. Record, New York, N 10.** Die neue Frachten-Nebenbahn der Erie R. R. Verwendung eiserner Gerüste beim Bau der Quebec-Brücke. Weston: Eine Schnellfilteranlage in Deutschland. Ein 40 Stock hohes Haus in New York. Die Verhinderung der Algenbildung in Wasserversorgungen. Die Kraftanlage des St. Regis-Hotel in New York. Heizungs- und Lüftungsanlage für die Werkstätten der Southern R. R. in Spencer, N. C. Whipple: Der Wert des reinen Wassers. Fortschritte im Bau des Bahnhofes der New York Central and Hudson River R. R. in New York.

4407 **The Sanitary Record, N 876.** Moncrieff: Die biologische Abwasserreinigung. Latham: Über Küstenerosion und die Kräfte des Meeres (Schluß). Mason: Über Abfallvernichter (Schluß).

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.829 **Die österreichische Maschinen-Industrie und der Export.** Von Ingenieur Gustav Friedmann. Wien 1906, Franz Deuticke (Preis geheftet K 1.20).

Wie der Verfasser im Vorworte erwähnt, war diese Abhandlung ursprünglich für die Veröffentlichung in einer Zeitschrift geschrieben, und nur der Umstand, daß sich durch die Fülle des Stoffes der Umfang beträchtlich erweiterte, wurde bestimmend dafür, sie als besondere Broschüre herauszugeben. Der Verfasser, der sich in Madrid aufhält, ist bestrebt, in dieser Abhandlung jenen Eindruck zu schildern, den man empfindet, wenn man als Österreicher im Auslande die Tätigkeit der österreichischen Maschinenindustrie mit jener anderer Staaten vergleicht und den sich dabei ergebenden Unterschieden auf den Grund zu gehen versucht. Daß dieser Vergleich nicht in ein Loblied auf die österreichische Maschinenindustrie ausklingt, kann nicht überraschen, ist es ja eine bekannte Tatsache, daß diese Industrie auf dem Weltmarkt bei weitem nicht jene Stelle einnimmt, die ihr kraft ihrer anerkannt hohen technischen Entwicklung und Leistungsfähigkeit zufallen sollte. Der Verfasser untersucht und kritisiert in eingehender

Weise die Ursachen, die immer angeführt werden, wenn es sich darum handelt, die Zurückhaltung der österreichischen Maschinenindustrie vom Exporte zu rechtfertigen, und zeigt, daß nicht diesen Gründen allein die Schuld zuzuschreiben ist, sondern hauptsächlich dem Mangel an Organisation, an Gewohnheit und Vertrautheit mit den Verhältnissen des Exportes und den Anforderungen, die derselbe stellt. Neben dem Schweren und Hochsoliden hat heute auch das „Leichte“ und die „Mittelware“ — ohne deshalb schlecht zu sein — einen berechtigten Platz, und in dieser Beziehung kann Österreich nicht recht mithalten, weil ihm die erforderliche Anpassungsfähigkeit fehlt, und weil vielfach an einer „Hypersolidität“ festgehalten wird, die draußen nicht immer jene Wertschätzung findet, wie es der Fabrikant voraussetzt und wünscht. Die aus dem Mangel eines entsprechenden Exportes notwendigerweise folgende territoriale Einengung der österreichischen Maschinenindustrie ist weiters mit ein Grund, daß sich einem Abströmen österreichischer Ingenieure in das Ausland keine genügende Gelegenheit bietet, und daraus folgt wieder die weitere Rückwirkung, daß im Auslande keine oder nur wenige

Vertreter sind, die der österreichischen Maschinenindustrie die Wege für eine Erweiterung ihres Exportes ebnen und deren jeweiligen speziellen Bedürfnissen jenes Verständnis entgegenbringen könnten, das für eine erfolgreiche Tätigkeit unbedingt erforderlich ist, aber nur durch einen vorausgegangenen längeren Aufenthalt in dem der österreichischen Industrie beschiedenen Milieu erworben werden kann. Mit Zuhilfenahme zahlreicher Daten aus der Einfuhr- und Ausfuhrstatistik sämtlicher europäischer Staaten zeigt der Verfasser, wie ungünstig sich die Maschinenhandelsbilanz Österreichs im Vergleich zu jener mancher anderer Staaten verhält; die Durchschnittseinfuhr Österreichs der Jahre 1900 bis 1904 übersteigt die Durchschnittsausfuhr an Maschinen um nicht weniger als das Dreifache, während beispielsweise in der Schweiz die Gesamtausfuhr an Maschinen nahezu doppelt, in Deutschland mehr als dreimal so groß ist als die Maschineneinfuhr. An dem gesamten Maschinenexport der europäischen Staaten nimmt Österreich nicht einmal mit 2% teil, was im Hinblick auf seine technisch erstklassige Maschinenindustrie gewiß außerordentlich bescheiden ist. Der Verfasser erörtert die Gründe, die zur Erklärung dieser Tatsache in den offiziellen Berichten aus dem Jahre 1904 der österreichischen „Permanenzkommission der Handelswerte“ sowie der „Wiener Handels- und Gewerbekammer“ angegeben werden, und gelangt zu dem Schlusse, daß auch in diesen Berichten nicht der Kern der Frage getroffen wird. Bessere Erfolge als staatliche Konzessionen und Begünstigungen, die sich aus dem Steuer-, Zoll- und Tarifwesen ergeben, und die im besten Falle die Industrie zu fördern, nie aber zu beleben vermögen, werden der Industrie dort erwachsen, wo sie sich von inneren Hindernissen im eigenen Lager zu befreien weiß. Solchen Hindernissen begegnet die österreichische Maschinenindustrie zum Beispiel in den Preisbestimmungen des Eisenkartells, dann auch in der Schwierigkeit der Schaffung eines finanziellen Rückhaltes, wie ein solcher im Auslande den Maschinenfabriken durch die Vermittlungs- und Werbungstätigkeit großer Banken und Finanzierungsinstitute geboten wird. Die Darlegungen des Verfassers werden in den beteiligten Kreisen sicherlich in manchen Punkten Widerspruch wachrufen; der Grundgedanke und das Leitmotiv der ganzen Abhandlung sind aber von solcher Bedeutung für die heimische Maschinenindustrie, daß es den Fachkreisen nur nachdrücklichst empfohlen werden kann, das Büchlein einer Durchsicht zu würdigen, denn zweifellos enthält es vieles, was der Beachtung und der Darnachachtung wert ist.

Kz.

5565 Anwendung der graphischen Statik. Nach Professor Dr. C. Culmann bearbeitet von Dr. W. Ritter, vorm. Professor am eidgenössischen Polytechnikum zu Zürich. Vierter Teil: Der Bogen. Mit drei Tafeln und 120 Figuren in 269 Seiten Text. Zürich 1906, Albert Raustein, vorm. Meyer und Zeller (Preis geh. M 9.60).

Das von allen Freunden der schriftstellerischen Arbeiten von Dr. W. Ritter über graphische Statik sehnsüchtig erwartete Erscheinen dieses Bandes verzögerte sich um mehrere Jahre, leider infolge einer Erkrankung des Gelehrten. Seit dem im Jahre 1886 erschienenen Buche desselben Verfassers: „Der elastische Bogen“ sind in der „Schweizerischen Bauzeitung“, in „Le Bulletin technique de la Suisse romande“, „le Génie civil“, Luegers „Technisches Lexikon“, „Memoria dell' Accademia Reale delle Scienze di Torino“, „Zeitschrift für Architektur und Ingenieurwesen“ Aufsätze veröffentlicht worden, in denen Dr. W. Ritter und mehrere Graphostatiker der Züricher Schule (Mantel, Dr. Bohny, Dr. Panetti, Lossier) die Anwendung der Lehre der Elastizitätsellipse bei Lösung verschiedenartigster Aufgaben, bei denen die Formänderungen der elastischen Bauwerkteile mitbeeinflussend sind, zeigten. Es ist für die Freunde dieser Lehre recht bedauerlich, daß des oben erwähnten betrübenden Umstandes wegen in dem vorliegenden Bande viele dieser verdienstvollen Arbeiten nicht Verwertung fanden; es fehlen mehrere Trägerarten, die auch für den baulichen Tätigkeit obliegenden Fachmann von großer Bedeutung sind, so: Der durchlaufende Bogen, welcher durch Kombination statisch verschiedenartiger Auflagerungen auf Land- und Mittelpfeilern eine größere Anzahl von in der Behandlungsweise weitabweichenden Bogenreihenarten liefert, ferner der Bogen auf hohen elastischen Stützen, der zu den massiven Bogenreihen auf hohen Pfeilern hinüberleitet, schließlich die Hängebrücken. Wenn vorerst eine allgemeine Kennzeichnung des vierten Bandes gegeben werden soll, so kann man sagen, daß der Geist Culmanns unverkennbar aus der Arbeit spricht, wenn auch die großen Errungenschaften anderer Gelehrten auf dem Gebiete der Baumechanik und graphischen Statik ausgleichend in dem Sinne wirkten, daß auch hier, mehr wie früher, die Rechnung und Zeichnung Hand in Hand zur Lösung neuer Aufgaben benützt wird. Die projektivische Geometrie ist nur mehr ganz vereinzelt herangezogen, während man der Elastizitätsellipse, die für ihre Anwendung nur wenig aus der Polarenlehre als Kenntnis voraussetzt, mit Befriedigung auf Schritt und Tritt begegnet. Wer bei Vorliebe für zeichnerische Berechnungen nur einmal das anfangs ungewohnte Wesen der Lehre der Elastizitätsellipse erfaßt hat, wird wegen der großen Anschaulichkeit, die sie bietet, sich bei schwierigen Aufgaben die durch die Formänderungen bewirkten Vorgänge nur mit ihrer Hilfe bildlich zurechtlegen. Es sei da namentlich auf die bedeutenden Arbeiten von Lossier und Dr. Panetti verwiesen. Daß auch die durch Culmann eingeführte Verwendung der zeichnerischen Darstellung der Momente ersten und zweiten Grades mit Hilfe von Seilecken beibehalten er-

scheint, ist eine selbstverständliche Folge der Anwendung von Elastizitätsellipsen. An einer besonders rühmenswerten Einrichtung des Ritter'schen Werkes erkennt man den Verfasser als gleich tüchtigen Lehrer und Bauingenieur: Es sind dies die überall in kleinem Druck eingestreuten, wertvollen Winke für den Studierenden und Praktiker, die den sonst erst nach längerem Arbeiten im Fache erfaßten Zusammenhang der verschiedenen Berechnungsarten und Gebiete herstellen; auch sind daselbst die reichen Erfahrungen des Verfassers hinsichtlich der Wahl der ersten Annahmen und der Verwendung der jedem Zwecke entsprechenden, vorteilhaftesten Berechnungsweisen, dann der der notwendigen Genauigkeit angepaßten Maßstäbe und Vernachlässigungen niedergelegt; auch die Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile der verschiedenen Berechnungsarten ist es, welche dieses Werk dem Praktiker so wertvoll macht. Die scharf zum Ausdruck gebrachte Eigenart des Verfassers erhebt jedenfalls das Werk hoch über die meisten neueren Sammelwerke auf dem Gebiete der Theorie der Tragwerke. Der vorliegende Band befaßt sich nur mit dem Bogen über eine Öffnung und hat eine ganz natürliche Gliederung erfahren; es folgen aufeinander der Bogen mit drei und zwei Gelenken, mit einem (und zwar nicht im Kämpfer liegenden) Gelenk und der beiderseits eingespannte, gelenklose Bogen. Allen Abschnitten ist der Vorgang gemeinsam, daß zuerst auf die an den Kämpfern wirkenden Kräfte und etwaigen Momente losgesteuert wird, mit deren Ermittlung ja der leichter begehbare Weg zur Bestimmung der Stabkräfte oder Randspannungen freigemacht ist. Zur Festlegung der ungünstigsten Laststellung werden überall die Einflußlinien auf mehrere Arten abgeleitet, doch wird auch noch das ältere Culmannsche Verfahren vorgeführt, das die Kämpferdruck-Schnittlinien und -Umhüllungslinien und mehrere Seilecke, deren Anzahl von der Bogenart abhängt, benützt, welches Verfahren sich für gleichförmige Belastung immer noch als vorteilhafter erweist. Es werden behandelt: Bogen mit Volland, mit Fachwerk, teils vollwandige, teils fachwerkartige Bogen, Gelenkbogen mit einem oder zwei Zugbändern, die durch die Kämpfergelenke gehen oder verschoben sind, Fachwerkbogen mit verschiedenenartigen Ausfachungen, Bogenkragträger, Bogen mit verschobenen Gelenken (das sind fest eingespannte Bogen mit zwei Zwischengelenken), parabolische Vollandbogen mit konstantem Trägheitsmoment, schließlich unsymmetrische Bogen. Man findet nirgends die mannigfaltigen Arten der Einflüsse, welche Spannungen erzeugen, wie lotrechte, wagrechte und schiefe Belastungen durch Kräfte, Belastungen durch Momente, Wärmeschwankungen, elastische und unelastische Verschiebungen und Verdrehungen der Widerlager, so eingehend dargestellt wie hier. Gerade die zuletzt angeführten Einflüsse lassen sich mit Hilfe von elastischen Gewichten und Elastizitätsellipsen auf die einfachste Art in die Rechnung einführen, wenn bei elastischen Bewegungen die Elastizität von Widerlagermaterial und Erde und bei unelastischen Bewegungen Größe und Richtung der Verschiebung und Verdrehung durch Messung bekannt sind. Die Bestimmung der Formänderungen (Durchbiegungen oder Verschiebungen allgemeiner Art) erfolgt nach dem Verfahren von Williot und mittels elastischer Gewichte. Inwiefern hier die Veränderlichkeit der Trägheitsmomente, die Schubkräfte oder die Formänderung der Streben in anderem Ausmaße auf die Verschiebungen als wie auf die Stabkräfte und Spannungen einwirken, darüber sind auch schon im dritten Bande: „Der kontinuierliche Balken“ ausführliche Angaben gemacht, deren sinngemäße Übertragung auf den Bogen nicht schwer fällt. Für jede der vier Bogenarten ist der Weg gezeigt, auf dem man zu überschlüssigen Querschnittsbemessungen gelangt, die dann für die genauere Berechnung nach anderem Vorgang die Annahmen abgeben. Das Buch endigt mit der Berechnung des unter Einwirkung verschiedener gerichteter Kräfte belasteten, beliebig geformten, geschlossenen Ringes, welche Aufgabe aber erst beim Übergang auf irgend einen der mannigfachen Einzelfälle zur vollen Bedeutung gelangt. Zwei Beispiele (obere Rheinbrücke in Basel und Kaubachbrücke) zeigen die Berechnung von Zweigelenkbogen mit Verwendung der Momente von elastischen Gewichten, die sich namentlich in dem einen Falle eines teils vollwandigen, teils fachwerkartigen Bogens als wertvolles Rüstzeug erweisen. In einem weiteren Beispiel (Kirchenfeldbrücke in Bern), einem Fachwerkbogen ohne Gelenk, wird die Ermittlung des elastischen Gewichtes einzelner Stabgruppen aus denen der einzelnen Stäbe zwecks Erreichung einer größeren Genauigkeit beim Entwerfen der fünf Seilecke und der Elastizitätsellipse des ganzen Bogens vorgeführt. Sowohl die Tafeln als auch die Textfiguren sind sehr scharf; die Ausstattung des Buches ist sehr gefällig. Es möge hier der Wunsch ausgesprochen werden, daß mit dem in Aussicht stehenden fünften Band das Gesamtwerk zum glücklichen Abschluß gebracht werde und die im vierten Bande fehlenden Abschnitte dort ihre Aufnahme finden mögen.

Dr. Postwanschnitz.

10.733 Mittelschule und Gegenwart. Entwurf einer neuen Organisation des mittleren Unterrichtes auf zeitgemäßer Grundlage von Dr. Hans Kleinpeter. VII und 100 Seiten. Wien und Leipzig 1906, Karl Fromme (Preis K 3).

In letzter Zeit ist das Interesse für die Frage der Umgestaltung des Mittelschulwesens ein ziemlich reges geworden, und es ist eine zwar nicht sehr umfangreiche, immerhin aber doch beachtenswerte Literatur über diese weitere Kreise interessierende Schulfrage entstanden. Zu den wertvollsten unter diesen Erscheinungen ist wohl die

vorliegende Schrift von Dr. Kleinpeter zu zählen, welche von dem Standpunkte ausgeht, daß die gründliche Umgestaltung, welcher unsere Mittelschule bedarf, eine so unmittelbar einleuchtende Folge der großen Umwälzung aller unserer sozialen Verhältnisse durch das 19. Jahrhundert ist, daß sie eigentlich eines besonderen Erweises gar nicht bedürfen sollte, da ja doch die minimalen Veränderungen, welche der Mittelschulorganismus in dieser Zeit erfahren hat, nicht als entsprechendes Äquivalent hingenommen werden können; da aber diese Einsicht der großen Klasse der philologisch-juristisch Gebildeten noch immer fehlt, so war es doch notwendig, sie eingehender zu begründen, was der Verfasser auch tut, nachdem er zunächst das tatsächliche Vorhandensein der jetzigen Mittelschultypen historisch erklärt hat. Das alte Gymnasium war eine seinem Zwecke vollkommen angepaßte Anstalt. Im 16., 17. und auch noch im 18. Jahrhunderte stand das Studium der alten Sprachen ganz mit Recht im Mittelpunkt der gymnasialen Bildung, da die Lektüre der alten Klassiker damals den einzigen vorhandenen Lese- und Bildungsstoff darbot; es gab noch keine moderne Literatur, auch war es kaum nötig, auf andere Fächer überhaupt ein Gewicht zu legen, da es ja damals noch keine Wissenschaft gab: von Naturwissenschaften noch keine Spur, für technische Zwecke keine wissenschaftliche Vorbildung. Vom Ende des 18. Jahrhunderts ab trat das Gymnasium in die Dienste eines neuen Bildungsideals; es entstand eine moderne Literatur, die französische Klassizität, und auch die Wissenschaften begannen sich zu regen; das Streben nach Universalität der Bildung trat hervor. Das Gymnasium trat nun unter das Zeichen der „allgemeinen Bildung“, unter dem es noch heute steht, wobei aber die literarische Seite im Vordergrund blieb; während es sich aber früher in erster Linie um die lateinische Sprache gehandelt hatte, erhielten nun die alten Schriftsteller als solche das erste Wort; dies bewirkte ein stärkeres Hervortreten des Griechischen und eine immer weiter greifende, bis auf den heutigen Tag verfolgbare Vernachlässigung des rein Sprachlichen, das nunmehr bloß als Mittel zur Klassikerlektüre erschien; neben der altklassischen Literatur fand dann auch die moderne einige Beachtung, nach und nach traten auch einige Wissenschaften in den Vordergrund, zunächst Geschichte und Mathematik, später auch Geographie, Naturgeschichte, Physik und Chemie, aber all das natürlich nur in so geringem Umfange, daß das Schwergewicht immer noch auf der altklassischen Literatur liegen blieb. Der Schüler mußte nun die früher ungeteilte, einem einzigen Ziele zugewendete Arbeitskraft einer Reihe recht heterogener Gegenstände zuwenden. Seit dieser Zeit datiert die eigentümliche Zwitterstellung des Gymnasiums und der Mittelschule überhaupt. Denn das Prinzip der allgemeinen Bildung blieb auch bei Errichtung neuer Schulgattungen maßgebend. Mit der Entwicklung der Technik stellte sich auch das Bedürfnis nach einer besonderen Heranbildung für die verschiedenen Zweige der Industrie heraus. So entstanden die Realschulen: sie hatten keine fremde Sprache, ihre Gegenstände waren zum großen Teile direkt praktischer Natur. Auf diese neue Schulgattung wirkte nun die alte umgestaltend ein, und so entstand nach und nach aus den ersten Realschulen wieder eine Art von Gymnasium; zuerst führte man fremde Sprachen in den Lehrplan ein, die praktischen Gegenstände wurden aus demselben entfernt, und es verblieben nur theoretische, die nur einen entfernten Zusammenhang mit den Anwendungen in einem praktischen Berufe hatten. Die Entwicklung dieser beiden Schultypen innerhalb des 19. Jahrhunderts läuft im wesentlichen auf kleine Verschiebungen in dem den einzelnen Gegenständen zugewiesenen Stundenausmaß hinaus. Infolge der gesteigerten Bedeutung, welche die Naturwissenschaften für das moderne Kulturleben errangen, haben sie sich schließlich, wenn auch mühsam, eine etwas befestigtere Position im Vergleiche zu früheren Zeiten erkämpft, was aber für die Schule als Organismus keinen Fortschritt bedeutet, da im Gegenteil die frühere Harmonie verloren ging. Auch boten die Mittelschulen nunmehr keine besonders geeignete Vorbereitungsstätte für die Hochschule mehr, welcher mit der durch die Mittelschule vermittelten allgemeinen Bildung nicht gedient war. So müssen denn die Hochschulen in einer Reihe elementarer Vorlesungen ihrerseits ihren angehenden Hörern die nötige, jedoch fehlende fachliche Vorbildung vermitteln. Die historische Entwicklung unseres Unterrichtssystems erklärt aber auch die Übertragung philologischer Unterrichtsmethoden auf die neu hinzugetretenen Gegenstände, die doch nur bei einer gewissen Übereinstimmung der Stoffe zulässig ist. Die Mittelschule hörte auf, eine spezifische Gelehrtenschule im Sinne des alten Gymnasiums zu sein, es trat vielmehr an sie die Aufgabe heran, auch für andere Berufe vorzubereiten. Zwischen dem Gymnasium von ehemals und der Mittelschule von heute liegen also die Verhältnisse sehr weit auseinander; eine neue Zeit, eine neue Kultur braucht Schulen, die ihrem Geiste angepaßt und die Zwecke zu fördern geeignet sind, deren Erreichung von ihr gebieterisch verlangt wird. Der Verfasser erörtert sodann in eingehender Weise die beiden Ideale, die für die Ausgestaltung unserer heutigen Mittelschule maßgebend waren, nämlich das der allgemeinen Bildung, dessen Sinn ohne weiteres klar ist, und das der sogenannten formalen Bildung, demzufolge der eigentliche Wert eines Faches nicht in dem Wissensstoff desselben gelegen ist, sondern in der geistigen Schulung, die mit dessen Erwerb verbunden ist. Auf Grund dieser Betrachtungen folgert der Autor, daß die Verfolgung des Ideals allgemeiner Bildung infolge der geänderten Zeitverhältnisse nicht mehr als opportun erscheint, und daß die formale Bildung zwar

nach wie vor anstrebenswert bleibe, die Art und Weise jedoch, auf die sie heute zu erreichen gesucht wird, nicht allen erstrebenswerten Zielen genüge und auch nicht ökonomisch genug sei. Weiters legt er dar, daß die infolge des gegenwärtig so angewachsenen Umfangs des Wissens unabweisliche Forderung nach einer fachwissenschaftlichen Vorbereitung auf den Beginn der eigentlichen Studien sich im bestehenden Rahmen unserer Mittelschultypen gleichfalls nicht erfüllen lasse; auch sei in der Frage der Berufswahl auf unseren Mittelschulen nicht in wünschenswerter Weise vorgesorgt, und wäre eine andere Organisation erwünscht, welche die Lösung dieser Frage erleichtert, bzw. nicht von vornherein viele auf eine falsche Bahn drängt. Daraus ergeben sich die Hauptgesichtspunkte, die für eine zeitgemäße Umgestaltung des Mittelschulorganismus als maßgebend zu betrachten sind: damit die Mittelschule den von der Gegenwart an sie gestellten Anforderungen genüge, müßte sie als eine Anstalt eingerichtet werden, die auf möglichst viele aller jener Berufe vorbereite, die eine im Vergleiche zur Volksschule erweiterte Bildung erfordern. Die Vorbereitung, auf einen Beruf prägt überhaupt der Mittelschule ihren Charakter auf; Erziehung zur Arbeit aber ist die vornehmste Aufgabe einer Schule, die auf das Leben vorzubereiten hat. Der erste Gesichtspunkt führt zur Teilung der Mittelschule in mehreren Arten; die Beherrschung des zweiten Momentes hingegen wird allen diesen Schulgattungen in gleicher Weise zukommen. Der Verfasser zeigt dann in sehr beachtenswerten Ausführungen, in welcher Weise diese den verschiedenen Schularten gemeinsame Aufgabe des Arbeitsideals ihre Verwirklichung finden kann. Weiterhin erweist er, daß es möglich erscheint, eine vier- bis sechsklassige gemeinsame Unterstufe zu schaffen, in der eine fremde Sprache unterrichtet wird, die aber nicht an allen Anstalten dieselbe zu sein braucht; auch können, namentlich dort, wo Parallelklassen vorhanden sind, zwei oder mehrere Sprachen an einer Anstalt parallel betrieben werden; an den einheitlichen Unterbau könnten sich nämlich außerdem noch abschließende Fachschulen anschließen. Der Vorschlag des Verfassers geht also dahin, alle Gymnasien, Realschulen und Bürgerschulen aufzuheben und an deren Stelle die einheitliche fünfklassige Mittelschule mit daran sich anschließenden dreijährigen Vorbereitungsschulen für das akademische Studium zu errichten; ferner alle bestehenden technischen, kommerziellen, land- und forstwirtschaftlichen, nautischen, montanistischen Mittelschulen wie Lehrerbildungsanstalten umzuformen und an diese Mittelschule anzugliedern. Allenfalls könnten auch noch Schulen für militärische und künstlerische Erziehung mit angeschlossen oder der Übergang in solche ermöglicht werden. Damit würde zugleich noch die vielerörterte Frage der Maturitätsprüfung aus der Welt geschafft werden. Bei der vorgeschlagenen Organisation kommt es auf der Unterstufe auf das Vorhandensein einer Reife für das weitere Studium an; dies werden die Lehrer am besten zu beurteilen imstande sein. Auf der Oberstufe handelt es sich um die Aneignung von Wissen; es ist daher eine Abschlußprüfung vonnöten. Weiterhin wird uns dann die geplante Einrichtung der fünfklassigen Unterstufe unter Besprechung des zur Behandlung gelangenden Lehrstoffes und der Stundeneinteilung sowie die Einrichtung der Oberstufe und der Fachschulen vorgeführt. Nachdem der Verfasser auch einige Ausführungen dem Volksschulwesen gewidmet hat, gibt er noch eine Übersicht über die Gesamtorganisation des Schulwesens und deren Kosten, beleuchtet die soziale Bedeutung der Mittelschulreform, erörtert auch eventuelle Übergangsbestimmungen, streift ferner die Frage der Erhaltung der Schule, beschäftigt sich mit der Lehrervorbildung und der amtlichen Stellung des Lehrers, um in einem Schlußworte seine Bestrebungen und Ziele bei der Abfassung dieser Schrift sowie die Tatsache darzulegen, daß England und Amerika bereits auf der von ihm vorgeschlagenen Grundlage ihr Mittelschulsystem umgestaltet, die skandinavischen Länder bereits vor Jahren das Prinzip der Gabelung der Mittelschule auf der Oberstufe durchgeführt und eben gerade die ersten Schulen, die auf dem Arbeitsprinzip beruhen, errichtet und auch andere Staaten, wie Holland und Frankreich, wenigstens einen Teil des Vorgeschlagenen, verwirklicht haben. Die Ausführungen der sehr interessanten Schrift Dr. Kleinpeters, die sich in vielem mit den Bestrebungen unseres Vereines in der Angelegenheit der Schaffung einer einheitlichen Mittelschule berühren, haben unsere lebhafteste Aufmerksamkeit erregt, wenn gleich wir ihnen in gar manchen Punkten nicht ohne Widerspruch gegenüberstehen, was namentlich in bezug auf die notwendig werdenden Übergangsbestimmungen sowie bezüglich des Wertes des Sprachunterrichtes für die formale Bildung gilt. Nichtsdestoweniger stehen wir nicht an, die vorzüglich geschriebene Broschüre der verdienten Beachtung der weitesten Kreise zu empfehlen, da sie einer großzügigen Behandlung einer der wichtigsten Kulturfragen geschickt das Wort redet.

Dr. Paul.

487 Bautechnisches Auskunfts- und Bauindustrielles Adreßbuch von Österreich-Ungarn. Von J. Röttinger und L. Steiner. 80. 834 S. Wien 1906, Dorn (Preis K 16).

Das vorliegende Buch enthält in der ersten Abteilung technische Angaben und Daten, welche zum täglichen Gebrauche des Konstrukteurs dienen und demselben von Nutzen sein werden. Die zweite Abteilung enthält das Adressenmaterial der wichtigsten Baufirmen, ergänzt und vermehrt, die dritte einen Bezugsquellenführer der bauindustriellen Firmen aller Zweige. Wir wünschen dieser fünften Auflage eine wohlwollende Aufnahme.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

1078 **Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 20.** Spezialschleifmaschine. Drehbank - Spindelstücke. Zublin: Die Haupttypen der Kriegsschiffdampfkessel. Luftkompressoren (Forts.). Der Vorderradantrieb der Kraftwagen. Gegenstromvorwärmer. Sondernann: Stopfbüchse und Kreuzkopf für Ventilspindeln, Schieber- und Kolbenstangen. Deckenvorgelege mit ausdehnbaren Riemenscheiben.

9166 **Der Städtebau, Berlin, H 10.** Goecke: Der Wettbewerb für die Umarbeitung des Bebauungsplanes für die Stadt St. Johann a. d. Saar. Sitte: Das Schulhaus im Stadtplane. Kampffmeyer: Von der Kleinstadt zur Gartenstadt. Schmickunz: Die europäische Stadt.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 76.** Schachner: Das dritte Krankenhaus in München. Klette: Die Entwässerungsanlagen der Stadt Dresden (Forts.). Zweiter Tag für Kirchenbau des Protestantismus in Dresden 1906 (Forts.). N 77. XVII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Mannheim (Forts.). Beton und Eisenbeton auf der Nürnberger Ausstellung 1906 (Forts.). Die Nutzbarmachung der beim Zusammenbruch von Eisenbetonkonstruktionen gesammelten Erfahrungen. N 78. Die Baukunst auf der dritten deutschen Kunstgewerbeausstellung in Dresden 1906 (Forts.). XVII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Mannheim 1906 (Forts.). Wettbewerb für die künstlerische Umgestaltung des Münsterplatzes in Ulm (Schluß).

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 38.** Mises: Ermittlung der Maximalbiegemomente an statisch bestimmten Laufkranträgern. Freytag: Die Gaskraftmaschinen auf der internationalen Ausstellung in Mailand 1906. Lutz: Automobilachsen (Schluß). König: Arbeitsdiagramme der Flachformmaschinen (Forts.).

10.741 **Eisenbahn und Industrie, Wien, N 18.** Czernin: Die Regierungsvorlage über die Verstaatlichung der Kaiser Ferdinands-Nordbahn. Beamtenentwürfe. Prasek: Elektrischer Betrieb auf Lokalbahn. Zur Einführung der neuen Signalvorschriften. Kech: Das Lokalbahnwesen im Großherzogtum Baden. Die Berllet-Wagen 1906.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud., Wien, H 38.** Die Verwertung der Wasserkraft. N 39. Fischer: Vollausschub des Karawankentunnels (Nord).

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 12.** Die Zweitunnelbaumethode. Lambert: Die Architektur auf der Ausstellung in Nürnberg (Schluß). Der IV. Kongreß des internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 38.** Holzer: Neuere Bauten in Fürth (Forts.). Versammlungen des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Mannheim 1906. Beck: Wirtschaftlichkeit der Anlage von Brücken an Stelle von Fähren (Forts.).

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 38.** Hoffmann: Kraftgewinnung und Kraftverwertung in Berg- und Hüttenwerken (Forts.). Râteau: Mitteilungen über Dampfturbinen (Schluß). Der belgische Turbinen-Postdampfer „Princesse Elisabeth“. Helmholtz: Kurvenbewegliche Lokomotiven.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 18.** Ziegler: Die Wirkungen einer geordneten Wasserwirtschaft im Harze. Kretz: Ausnutzung des Wassers des Oberrheins zwischen Basel und Straßburg. Die Rhein- und Neckarschiffahrt im Bezirke der Handelskammer Mannheim im Jahre 1905.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 73.** Zur Vorgeschichte der bayerischen Hauptbahn Donauwörth—Treuchtlingen. Zur deutschen Signalordnung. Die wissenschaftlichen Kurse über den Alkohol (Schluß). N 74. Vereinfachung in der Stations- und Güterkassenbuchführung auf den Bahnhöfen von geringem Verkehrsumfange. Die wissenschaftlichen Kurse über den Alkohol (Schluß). Zur deutschen Signalordnung.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 77.** Wettbewerb für einen Bebauungsplan für das Gebiet am Holstentor in Lübeck. Architektonisches von der internationalen Ausstellung in Mailand. N 78. Elektrischer Schiffszug in Amerika. Schaper: Ausbildung schiefwinkliger, oben offener Balkenbrücken. N 79. March: Landhaus Elmenhorst bei Kiel und Schloß Torgelow bei Waren in Mecklenburg. Alfred Bohnstedt: Über Talsperrenbauten. Nachtrag zur Tagung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

2027 **Engineering, London, N 2125.** Das Gewicht von Menschen- und Metall. Goodman: Festigkeit und Elastizität von weißem Lagermetall. White: Kauf und Verkauf bei einer Maschinenfabrik. Die Vergrößerung des Viktoria-Bahnhofes. Elektrische Personenaufzüge der Baker-Street and Waterloo Ry. in London. Verbund-Lokomotive

der Chicago and Eastern Illinois Ry. Horner: Die Ausstellung für Maschinenwesen und Maschinenbau in Olympia. Die Schwellenschraube von Lakhovsky. York: Über Walzen und Walzwerksmaschinen. Darling: Einfacher Kalorimeter für flüssige Brennstoffe. Stead: Die Ausscheidungen in Stahl-Ingots.

2041 **Engineering News, New York, N 10.** Viergeleisige Eisenbahnbrücke über den Tynefluß bei Newcastle, England. Weston: Mechanische Filteranlagen in Eisenbeton zu Gera in Deutschland. Die östlichen Bahnen von New Mexico. Die Verwendung von Torf als Brennstoff in den Vereinigten Staaten im Jahre 1905. Große Kräne zur Errichtung von eisernen Hochbauten. Low: Verwendung von wasserdichtem Beton bei den Festungsbauten der Vereinigten Staaten. Maschine zur Brikettierung von Kohlenabfällen. Neilson: Bau und Erhaltung von Straßenbahngleisen.

1630 **Railroad Gazette, New-York, N 10.** Vierzylinder-Lokomotive für den Inspektionsdienst auf der Lake Shore R. R. Bennett: Die Bautätigkeit auf den Philippinen. Die Einheitspreise im Eisenbahnbau. N 11. Schotterwaschanlage der Lake Shore Ry. Raymond: Die Beschleunigung und andere Probleme der Lokomotivbewegung. Eisenbeton-Bogenbrücke für die Elgin-Belvidere R. R.

669 **The Engineer, London, N 2647.** Die Fixierung des Luftstickstoffs. Irische Bahnen (Forts.). Der Schnelldampfer „Mauretania“ der Cunard-Linie. 140 Tonnen-Schiffskran. Die Studienreise des American Institute of Mining Engineers nach Deutschland. Die Maschinenbau-Ausstellung in Olympia. Bligh: Berechnung von Stau-mauern (Forts.). Johnson: Die verschiedenen Verfahren der Hoch-ofenwindkühlung.

262 **Ann. d. Ponts et Chaussées, Paris, N 2.** Dartein: Geschichtliches über die École des Ponts et Chaussées. Quinette de Rochemont und De Joly: Die Seehäfen Italiens. Biette: Die Verlegung der Passy-Brücke in Paris. Farid-Boulad: Verfahren zur Absteckung von Parabeln verschiedenen Grades. Lidy: Über Quellenfassung.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 21.** Dumas: Der neue Landungsplatz der Compagnie Générale Transatlantique in Havre. Schlüssel: Die Befestigung der Schienen mittels Schrauben auf eisernen Querschwellen. Eine amerikanische Kupferhütte mit einer Verarbeitung von 300 t Mineral per Tag.

7745 **Technický Obzor, Prag, N 28.** Brož: Neuerung bei Akkumulator-Einschaltern. Rieger: Über die Festigkeit der gezogenen Fasern des Betons in armerter auf Biegung beanspruchter Konstruktion. Züngl: Über Rauch und Ruß in Prag. N 29. Opatrný: Über den Einfluß der technologischen Verarbeitung auf die Eigenschaften des Kupfers. Mareš: Über die Vorkehrungen zur Rauchverminderung bei industriellen Anlagen. N 30. Rieger: Über die Festigkeit der gezogenen Fasern des Betons in armerter auf Biegung beanspruchter Konstruktion (Forts.). Klokner: Über formale und statische Bestimmtheit der Stabsysteme (Forts.). Wasserkraftausnutzung an der Moldau bei der Teufelsmauer.

Zeitschriften für Architektur.

1877 **Der Architekt, Wien, H 10.** Pecha: Sanatorium Grimmerstein bei Edlitz. Janák: Entwurf für eine Schule in Prag. Stainl: Haus der neuen Drahtseilbahn in Karlsbad. Streinz: Skizze für einen Aussichtspavillon. Nowotny: Entwurf für eine Villa. Tafeln: Kalda: Rathaus in Mähr.-Ostau. Zaninovich: Villa in Triest. Madelmayr: Dorfkirche, Pfarrhaus und Schule in Mähren. Wagner: Details vom Postsparkassenamt in Wien. Englinger: Entwurf für ein Landhaus. Ried und Sowa: Konkurrenz um das Gebäude der Handelsakademie in Wien.

7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 10.** Kaiserturm im Odenwald.

1907 **Building News, London, N 2698.** Tafeln: Universität in Transvaal. Innenansicht der Kathedrale zu Manchester. Haus des Wellington College in Berks. Haus bei Godstone.

1186 **The Architect, London, N 1970.** Tafeln: Rathaus in Barry. Neues Pfarrhaus in Hayle. Kunstscheule in Hull.

774 **The Builder, London, N 3320.** Tafeln: Entwurf für den Friedenspalast in Haag. Haus in Leeds.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 51.** Monumente und Statuen in Frankreich.

5828 **L'Architecture, Paris, N 38.** XXXIV. Kongreß französischer Architekten.

7745 **Architektonický Obzor, Prag, N 9.** Petřík: Hundert-jähriger Bestand der technischen Hochschule in Prag. Sakař: Das neue Schulgebäude in Karolinenthal. Buldra: Miethaus in Prag I. Heraín: Die Kirche zur heiligen Katharina in Prag II.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 38. Schmidhammer: Die Herstellungsarten des Stahles. Horel: Wasserreinigungssapparat „Reform“. Andreics: Die Zslytaler Gruben (Forts.).

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New York, N 11. Rice: Schürfungen auf den Goldfeldern in Nevada. Sharpless: Quarzbergbau in Kolumbien. Bergbau in Utah. Powell: Der Dampfverbrauch einer modernen Förderanlage. Brinsmade: Hämatit-Bergbau in New York. Abbott: Die Eigenschaften der Kohle, welche die Leistungsfähigkeit der Dampfkessel beeinflussen. Archer: Verbesserter Schieber für Koksofen-Füchse. Neuer Luftkompressor.

209 **Annales des Mines**, Paris, N 5. Seligmann: Grundzüge einer mechanischen Theorie der Elektrizität (Schluß). Bernheim: Einheitliche Profile und technische Artikel in Großbritannien.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Baukeramik**, Leitmeritz, N 38. Einführung der Trockenpressung. Bericht der k. k. Gewerbe-Inspektoren 1905. Neues haltbares Polierverfahren für Kunststeine.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 74. Prof. Dr. Hans Jahn: De Vries: Fortschritte der Schieß- und Sprengstoff-Industrie. Jurisch: Aus der Praxis der Ammoniaksoda-Industrie (Forts.). N 75. Valenta: Lichtechtheit und Verhalten verschiedener Teerfarbstoffe als Druckfarben. Jurisch: Aus der Praxis der Ammoniaksoda-Industrie (Forts.). Großmann: Einige Reaktionen des dreiwertigen Titans. Barth: Vakuum-Filtrier-Trocken-Apparat. 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Stuttgart 1906.

8270 **Chemische Industrie**, Berlin, N 17/18. Böhm: Die Thoriumindustrie. Borns: Die Elektrochemie im Jahre 1905 (Forts.).

2573 **Tonindustrie-Zeitung**, Berlin, N 112. Amerikanische Zementanpreisung. Untersuchung von Kalkmörtelproben. Blaese: Einwirkung wässriger Chlorkalzium- und Chlormagnesiumlösungen auf Portlandzement. N 113. Eigenartige Ursache für Ausschläge am Ziegelmauerwerk. Sommerausflug des Deutschen Vereines für Ton-, Zement- und Kalkindustrie. N 114. Schleier: Kalksandsteinherstellung mittels Niederdruck-Verfahrens. Steingutfabrik Villeroy & Boch in Dresden. Die Tonindustrie auf der Reichenberger Ausstellung 1906.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 37. Caro: Über einheimische Stickstoffquellen. Lehner: Kunstseide. Böhm: Fabrikation des Leuchtgases. Neumann: Großindustrie und Patentgesetz. N 38. Silberrad, Philips u. Merriman: Direkte Bestimmung des Nitroglycerins im Cordit. Holde: Aktuelle Fragen der Fettchemie. Schmidt: Der hygienische Wert des Essigs.

8315 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 38. Kistiakowsky: Das Silbertrationsvoltmeter. N 39. Baur: Beziehungen zwischen elektrolytischer Dissoziation und Dielektrizitätskonstante. Sucheni: Über Amalgampotentiale.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker**, Wien, N 16. Ritter: Verwendung des elektrischen Stromes an Bord von Schiffen. Riedler: Entwicklung und Bedeutung der Dampfturbine. Die Telegraphen-Schreibmaschine.

8314 **Elektrotechn. Neuigk.-Anz.**, Wien, N 9. Herkenrath: Die Stromverteilung in Akkumulatoren. Böhm-Raffay: Das „Wede-kind“-Element. Kittl: Neue Form einer Bogenlampe von hoher Leuchtkraft mit Leitern zweiter Klasse.

4628 **Elektrotechn. u. Maschinenbau**, Wien, H 39. Rubricius: Die Kraftmaschinen der Reichenberger Ausstellung. Haga: Neues Verfahren zur Zerlegung einer periodischen Kurve in ihre Harmonischen.

Klicpera: Erfahrungen mit dem Tirrillregulator im Elektrizitätswerk in Wels.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 39. Feldmann u. Herzog: Schwingungen mit hoher Spannung und Frequenz in Gleichstromnetzen. Kühne: Untersuchung der Wirbelströme in Eisenblechen. Nesper: Die drahtlose Telegraphie im Eisenbahn-Sicherungsdienst.

8267 **Electrical Review**, London, N 1504. Kolkin: Über Kraftleitungen (Schluß). Der Einfluß der Erdströme auf eiserne Rohre. Die Wasserkräfte in Ligurien. Austin: Über Dampfturbinen (Schluß). Die Kosten von Sauggasanlagen.

8263 **Electrical World**, New York N 10. Ausstellung der ligurischen Hydro-Elektrizitätsgesellschaft in Mailand. Neue Konkurrenten des Elektromotorwagens. Hanchett: Rasche Berechnung der Feldanwicklung. Latour: Stromwechsel bei Einphasenstrom-Motoren beim Anlassen. Elektro-Licht-Gesellschaft in Ohio.

4492 **The Electrician**, London, N 1479. Der Teltow-Kanal und seine maschinellen Anlagen (Forts.) Ramsay: Der Oszillograph und seine Anwendung. Eine Unterstation für Beleuchtung in Whittington, Chesterfield. Die Maschinenbau-Ausstellung in Olympia. Hulett: Das Kadmium-Element (Schluß). Böhm: Moderne Formen der elektrischen Glühlampe. 5. Jahrvversammlung der Municipal Tramway Association.

7359 **L'Éclairage Électrique**, Paris, N 37. Courtot: Asynchrone Einphasenstrom-Motoren mit rotierendem Einphasenstrom-Anker. Die elektrische Zentrale der Stadt St. Gallen.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw.**, Wien, N 33 bis N 39. Sternberg: Erfahrungen über gewerbliche Bleivergiftungen in Wien.

3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 38. Obrebrowicz: Das Mischwasser-Heizsystem. Breitung: Das städtische Operntheater in Kiew. N 39. Chowaniec: Bestimmung der Biegungsspannungen in einem Ausdehnungskompensator. Zyka: Die saugende Wirkung der Niederdruckdampfheizkörper. Moderne Ausführungen in Bade- und Wascheinrichtungen.

8262 **Hygien. Rundsch.**, Berlin, H 18. Rosenthal: Tätigkeit des bakteriologischen Untersuchungsamtes für medizinische Chemie und Hygiene in Göttingen 1905/6.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 38. Krück: Beitrag zur Berechnung der Straßenbeleuchtung. Süßmann: Die technischen Eigentümlichkeiten des „hängenden Gasglühlichtes“. Haarmann: Bedeutung der Nebenprodukten-Industrie der Steinkohle (Schluß). Vermeintliche Gefahren elektrischer Betriebe. N 39. Schütte: Das Gaswerk Bremen. Zur Lage der Eisenindustrie und deren Rückwirkung auf die Gasindustrie. Kirchweyer: Material für Dorfwasserleitungen. Neue Orsat-Apparate für die technische Gasanalyse. Glühkörper-Abrennmaschine von M. Sensenschmidt.

8123 **Techn. Gemeindeblatt**, Berlin, N 12. Clemens: Stadterweiterungen und Bebauungspläne. Errichtung einer neuen Markanlage am Deichtor in Hamburg.

3641 **Engineer. Record**, New York, N 11. Neue hydroelektrische Anlage der Holyoke Water Power Co. Fortschritte im Bau der Blackwells Island-Brücke. Auftau-Anlage für gefrorene Erze. Überführung von acht Geleisen über einen Eisenbeton-Viadukt. Peabody: Das Brennen mit magerer Anthrazit-Kohle. Bau einer Kaianlage am Hudson-River in New York. Der Bau der Quebec-Brücke. Die Hebung des Niveaus in Galveston, Texas. Whipple: Der Wert des reinen Wassers (Forts.). Neue Kaimauer in Annapolis. Neues Seilbahnsystem für Kohlenverladung.

4407 **The Sanitary Record**, N 877. Romeril: Die Hygiene im Handel und Verkehr.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.874 **Kurzgefaßtes Lehrbuch der Mathematik für Ingenieure**. Von Dr. techn. Julius Mandl, k. u. k. Oberstleutnant des Geniestabes. 80. 326 Seiten mit 147 Figuren, 346 Beispielen und einem Diagramm. Wien 1906. Lehmann & Wentzel (Preis K 11).

So wie ein Feldherr, welcher vor der zu liefernden Schlacht alle Positionen des Gegners sorgfältig auskundschaftet, alle vorzunehmenden Bewegungen seiner Truppenkörper sorgfältig erwogen und alle Eventualitäten genau überlegt hat, des Erfolges wenigstens insofern sicher sein kann, daß er, wenn auch nicht sieghaft, doch mindestens überwunden der weiteren Verteidigung seines bedrängten Vaterlandes wird obliegen können und die Palme der dankbaren Anerkennung seiner Kompatrioten einheimsen wird, so kann der Verfasser des obbezeichneten Werkes, das er mit einer selten gründlichen Auslese des Stoffes und klarer Beleuchtung der von einem belehrenden Standpunkte aufgefaßten Disziplin geschaffen hat, der Dankbarkeit seiner, die höhere Ausbildung anstrebenden jüngeren Kollegen sicher sein. Das Buch ist für technisch gebildete Offiziere, aber auch für studierende Ingenieure und Praktiker geschrieben, atmet edle Hingebung für das erstrebte Ziel. Es ist in der richtigen Erkenntnis der diesbezüglich obwaltenden Bedürfnisse so gegliedert, daß der Lernende

an der Hand ausführlich behandelter Beispiele die Grundlagen der Mathematik und analytischen Geometrie erfährt. Die Erörterungen und Beweisführungen sowie die sich ergebenden Folgerungen sind von der verständlichsten Seite erfaßt und mit vorteilhaft auffallender Deutlichkeit wiedergegeben. Der Inhalt erstreckt sich in 17 Abschnitten auf: Gleichungen zweiten Grades; Logarithmen; Goniometrie; Ebene Trigonometrie; Analytische Geometrie des Punktes und der geraden Linie in der Ebene; Binomialreihe; Begriff der Funktion; Begriff der Grenze; Stetigkeit der Funktionen; Differentialrechnung; Integralrechnung; Reihen; Analytische Geometrie der ebenen Kurven; Maxima und Minima; Unbestimmte Formen; Höhere Gleichungen. Es sind daher alle Wissenszweige der Mathematik gebührend berührt, und wäre nur hervorzuheben, daß die eigentliche Funktionslehre mit den Reihen, dann die Diskussion der Kegelschnittlinien besonders einleuchtend behandelt sind. Die analytische Begründung der gebräuchlichen Konstruktionen dieser Kurven, ihrer Tangenten u. s. w. muß als treffend bezeichnet werden. Das mit soldatischer Strenge und Gewissenhaftigkeit verfaßte vorzügliche Werk mögen nicht nur Offiziere, sondern alle Freunde des didaktischen Fortschrittes begrüßen mit einem lebhaften „Hurra!“

Pj.

10.893 Indizieren und Auswerten von Kurbelweg- und Zeitdiagrammen. Von A. W. Wagner, Professor an der kgl. Technischen Hochschule in Danzig. Mit 45 Textfiguren. Berlin 1906, Julius Springer (Preis M 3).

Anschließend an die Vorgänge in der Nähe der Totpunktlagen bei den im Zweitakt arbeitenden Gasmotoren hat der Verfasser schon im Jahre 1903 in der „Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure“ (S. 348) angeregt, den Indikator, welcher in seiner gewöhnlichen Ausführung „Kolbenwegdiagramme“ liefert, mit Nebeneinrichtungen derart auszustatten, daß damit auch „Zeitdiagramme“ erhalten werden können. Mittlerweile an die Technische Hochschule in Danzig berufen, berichtet nunmehr der Verfasser darüber, wie die nach seinen Entwürfen gebauten Instrumente zu Untersuchungen verschiedener Art verwendet und auf ihr Verhalten sowie auf ihre Genauigkeit geprüft wurden. Neben den Zeitdiagrammen werden auch die „Kurbelwegdiagramme“ behandelt. Beide Arten werden auf einer umlaufenden Trommel indiziert, deren Bewegung durch Schnurtriebe entweder von der zu untersuchenden Maschine selbst oder aber von einem eigenen, mit möglichst wenig veränderlicher Winkelgeschwindigkeit laufenden Motor abgeleitet wird, je nachdem Kurbelweg- oder Zeitdiagramme genommen werden sollen. Durch Ortsmarken werden bestimmte Kurbelstellungen, beispielsweise die Totlagen, auf dem Diagrammblatte gekennzeichnet, während das zeitliche Zusammentreffen der indizierten Vorgänge mit anderen bemerkenswerten Vorgängen durch Zeitmarken festgestellt werden kann, welche es auch ermöglichen, mehrere gleichzeitig indizierte Zeitdiagramme richtig in Beziehung zu bringen. Ein elektromagnetisches Markenschreibzeug, dessen Betätigung mittels je eines Stromsenders für Orts- und Zeitmarken erfolgt, besorgt das Aufzeichnen der beiden Markenreihen, deren Verwirrung durch achsiale Verschiebbarkeit der Trommel verhindert wird, welche Trommleinrichtung auch bei der Messung des Nacheilens des Markenschreibzeuges in Gebrauch kommt. Die Auswertung der Diagramme wird an zwei Versuchsreihen erläutert. Die eine betrifft die Untersuchung über den Ansaugvorgang bei einer Verbrennungsmaschine und einige damit im Zusammenhang stehende Erscheinungen, die zweite die Untersuchung einer Differentialpumpe. Der große Vorzug der Zeitdiagramme zeigt sich hier beim Studium der Ventilbewegung, denn die Ventilbeschleunigungskurve läßt sich unmittelbar aus der Ventilhub-Zeitkurve durch zweimalige Differenzierung ableiten. Das für diesen Zweck zur Verfügung stehende Tangentenverfahren hat der Verfasser durch das Kurvenlot wesentlich verbessert. Der wellenförmige Verlauf des Druck-Zeitdiagrammes der Differentialpumpe regt zur Untersuchung der Eigenschwingungen des Indikators an, und dieser Abschnitt ist von besonderem Interesse, aber auch von besonderer Wichtigkeit für die Behandlung der Druck-Zeitdiagramme, in welchen für wissenschaftliche Untersuchungen die aufgezeichnete Linie nur als Weglinie betrachtet werden darf, aus welcher die Spannungslinie abzuleiten ist. In vielen Fällen läßt sich die Ableitung mit großer Annäherung an die Wirklichkeit erreichen, wenn die durch das Diagramm gegebene Funktion als erzwungene, durch innere und äußere Widerstände gedämpfte Schwingung behandelt wird. Die Umständlichkeit des Verfahrens kommt bei wissenschaftlichen Untersuchungen nicht in Betracht, aber die Sicherheit des Ergebnisses leidet in letzter Linie durch das Verhalten des Schreibzeuges üblicher Bauart. Hier ist daher mit den Verbesserungen einzusetzen, wenn es sich darum handelt, vollkommenere Indikatoren für wissenschaftliche Forschungen zu schaffen. Der Verfasser entwickelt zunächst die maßgebenden Gesichtspunkte für solche Instrumente, bei welchen die Übersetzung des Kolbenweges beibehalten wird. Doch ist diese keineswegs eine grundlegende Forderung der Konstruktion; für die Auswertung wäre es sogar vorteilhafter, auf die Übersetzung ganz zu verzichten und durch längere Federn dem Kolben größere Wege zu gestatten. Was die Feder selbst anbelangt, so ist auch sie kein unbedingt notwendiges Bauelement. Federlose Indikatoren, bei welchen der Kolben mit Gewichten zu belasten ist, geben die einfachste Auswertung der Diagramme. Massenwirkungen, welche bei den üblichen Indikatoren so gefürchtet sind, fallen bei Instrumenten nicht ins Gewicht, von welchen nur ein genaues Weg-Zeitdiagramm verlangt wird, aus welchem die Spannungslinie durch Ableitung folgt. Wohl aber muß die Größe der reduzierten Masse des Indikatortriebwerks sicher zu ermitteln sein. Das hohe Verdienst der gründlichen, durch wissenschaftliche Tiefe ausgezeichneten Arbeit liegt in der Feststellung der Grundlagen für die Entwicklung des Indikators zu einem Instrumente, welches geeignet ist, schätzenswerte Aufschlüsse für die weitere Vervollkommnung der Maschinen zu liefern.

Prof. Dr. Kobes.

10.590 Betrieb von Fabriken. Von Geheimrat Dr. F. W. R. Zimmermann, Fabriksdirektor A. Johanning, Stadtrat v. Frankenberg und Regierungsrat Dr. R. Stegemann. Leipzig 1905, B. G. Teubner.

Das vorliegende Werk ist als ein besonderer Band der im Verlage Teubners herausgegebenen „Handbücher für Handel und Gewerbe“ erschienen und betrifft den Betrieb von Fabriken in seinen verschiedenen Beziehungen. Die Vielseitigkeit und Reichhaltigkeit des Buches verbietet es, im Rahmen einer Besprechung auf den Inhalt desselben mit der wünschenswerten Gründlichkeit einzugehen, weshalb sich diese Besprechung nur darauf beschränken muß, in weiten Umrissen jene Gesichtspunkte anzudeuten, von denen aus

der Fabriksbetrieb hier behandelt wird. Im ersten Abschnitte gibt Finanzrat Dr. Zimmermann einen gedrängten Überblick über geschichtliche Entwicklung und volkswirtschaftliche Bedeutung der Fabriken, wobei auch der Begriff der Fabrik aus dem Wesen derselben sowie aus ihren Begleiterscheinungen und aus dem Verhältnis zum Handwerk und zur Hausindustrie möglichst klar zu umschreiben gesucht wird. Die Schwierigkeit einer erschöpfenden und einwandfreien Definition dieses Begriffes tritt naturgemäß auch hier zutage, doch muß immerhin anerkannt werden, daß der Verfasser mit richtigem Empfinden alle jene Momente zur Klarstellung des Begriffes herangezogen hat, die fallweise — oft auch nur vereinzelt — einen Fabriksbetrieb als solchen zu charakterisieren vermögen. Im zweiten Abschnitte behandelt Fabriksdirektor Johanning die Organisation des Betriebes, also ein Gebiet, das für den Bestand und Betrieb jeder Fabrik von der größten praktischen Bedeutung ist. Es wird im besonderen die Organisation des kaufmännischen Bureaus in dessen Beziehungen zu erhaltenen Aufträgen, zu Materialbestellungen und Einkauf, zum Lohn- und Akkordwesen, zur Materialverwaltung, Buchhaltung und Kalkulation, zum Rechnungswesen und zum Verkauf sowie zur Patentverwertung besprochen, dann die Organisation des technischen Bureaus, wobei auch Arbeiterkontrolle, Arbeitereinstellung, Arbeitsordnung u. dgl. in den Bereich der Betrachtungen gezogen werden. In nicht weniger als 74 Formularen gibt der Verfasser Muster für die verschiedenen, in einem geordneten Fabriksbetriebe notwendigen Aufschreibungen, Vormerkscheine, Verträge, Lehrbriefe, Arbeitsordnungen u. dgl., so daß schon diese Sammlung allein einen wertvollen Behelf für jeden Betriebsleiter zu bilden geeignet ist. Auch die zahlreichen Hinweise auf bewährte amerikanische Verhältnisse und Einrichtungen, die der Verfasser aus eigener Anschauung kennen zu lernen Gelegenheit hatte, verleihen diesem Teile des Werkes einen besonderen Wert. Die von Stadtrat v. Frankenberg bearbeiteten weiteren Abschnitte des Werkes umfassen jene Beziehungen, die sich aus dem Eingreifen der staatlichen Gewalt in das gewerbliche Leben im allgemeinen und in jenes der Fabriksbetriebe im besonderen ergeben. Es werden hier — angepaßt den reichsdeutschen Verhältnissen — die für Fabriksbetriebe geltenden besonderen gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere auch jene zum Schutze der Hilfsarbeiter, eingehend besprochen, dann die einzelnen Hauptarten der Versicherung des Unternehmers gegen Feuergefahr, Haftpflicht und gegen sonstige Nachteile und endlich die Arbeiterversicherungsgesetze, betreffend Erkrankung, Unfälle und Invalidität, sowie die Erweiterungen der Arbeiterversicherung durch Witwen- und Waisenfürsorge, Ruhegehaltbestimmungen u. dgl. Der letzte Abschnitt des Werkes enthält in der Bearbeitung von Regierungsrat Dr. Stegemann die Abhandlungen über jene Betriebseinrichtungen zusammengefaßt zu werden pflegen, und deren Ausgestaltung bei den humanen Tendenzen unserer Zeit Dank der Opferwilligkeit und Einsicht vieler Fabrikanten immer weitere Fortschritte macht, wiewohl die meisten dieser Einrichtungen, über den Rahmen gesetzlicher Forderungen hinausgehend, nur der freien Entschließung des Arbeitgebers anheimgestellt sind. Überblickt man den hier in allgemeinen Umrissen angedeuteten Inhalt des Werkes, so kann man wohl sagen, daß es in handlicher und übersichtlicher Form den Fabriksbetrieb als solchen erläutert und einen überaus wertvollen Behelf darstellt, nicht nur für alle jene, welche mit dem praktischen Betriebe von Fabriken zu tun haben, sondern namentlich auch für die Verwaltungsbehörden und jene ihrer Organe, denen die Behandlung der gewerblichen Agenden obliegt.

10.963 Von der Wiege bis zum Grabe. Ein Beitrag zur sächsischen Volkskunst. Im Auftrag des Vereins für sächsische Volkskunde herausgegeben von Professor Oskar Seyffert. 72 Tafeln in Bunt- und Schwarzdruck. 40. Wien, Gerlach & Wiedling (Preis K 24).

Der genannte Verein bietet hiemit den Forschern der Volkskunde, Fachschulen und Architekten zahlreiche Abbildungen von Gegenständen aus dem alten bäuerlichen Leben. Die vorzüglichen Lichtdrücke und eine Anzahl von Farbendrucke sind bei handsamer Formate wegen ihrer Schärfe von wünschenswerter Genauigkeit. Die nur zu kurze Einleitung bringt in gedrängter Form eine Darstellung der Volkskunst, ebenso von Über- als Unterschätzung frei. Die Volkskunst, einst selbständig, lehnte sich bald an die Schulkunst und ist endlich in dieser aufgegangen, richtiger gesagt, sie ist verschwunden. Wir finden daher in dem Werke nur ältere Sachen, welche übrigens fast nirgends mehr im Gebrauch sind und eben zum Bestand des genannten Vereins gehören, wenige aus dem 17., sehr viel aus dem 18. und dem Anfang des 19. Jahrhunderts. Von der Mitte des letzteren an wird kaum mehr Neues dieser Art gemacht. Der Verfasser zitiert für den Begriff wahrer Volkskunst: „Eine Kunst, deren Form und Gedanke im Volke erwachsen, die nichts anderes ausspricht, als was diese Volksgruppe selbst fühlt, begreift und auszuspochen sich berufen und gedrungen fühlt“. Eine solche Kunst wird nun allerdings schon lange nicht mehr geübt, und deshalb soll das gute Alte erhalten bleiben, nicht zur sklavischen Nachbildung, sondern hauptsächlich bezüglich seiner Zweckmäßigkeit, Stoffbehandlung und Unbefangenheit. — Das Werk enthält fast 500 Abbildungen von Häusern, Möbeln, Geschirr, Geräten, Beleuchtungsgegenständen, Öfen, Trachten, Stoffen und Spitzen, Schmuck, Krippenfiguren, Spielzeug, Ostereiern,

Gebäckformen und Grabkreuzen aus Holz und Eisen. Wer daher über solche Gegenstände Anregungen sucht, oder sich unterrichten will, wird für einen bestimmten Landstrich reiche Auswahl suchen. — Es ist jedoch recht schade, daß der Herausgeber dem Tafelschatze keine ins einzelne gehende Erklärung, nicht einmal bei der vollständig zwanglosen Anordnung ein Inhaltsverzeichnis beigegeben hat, so daß es sehr lästig ist, bestimmte Sachen oder Gruppen zu suchen. Das Werk soll doch kein Bilderbuch zur Vertreibung der Langeweile, sondern ein Handbuch zum Studium sein. Dem Herausgeber, der vom Vereine aus die Gelegenheit der Erwerbung, Zweck, Holzgattung, Farbe, so manche volkscundliche Sonderheit und in vielen Fällen die Verhältnisse der ausführenden Handwerker kennt, wäre es gewiß nicht schwer gefallen, auf wenigen Seiten die Wünsche der überwiegenden Menge der Leser zu befriedigen. Mehr noch als in einem Museum braucht man für bloße, meist farblose Bilder einen Führer. Fürchtete man, daß durch eine solche Beigabe der künstlerische Eindruck gestört würde? — Von Bauernhäusern sind im Vorwort und auf zwei Tafeln einige mit Umgebungen abgebildet. Die bemalten Möbel zeigen die Eigentümlichkeiten wie bäuerliche Möbel anderenorts, nämlich naturalistische Blumen, meist in Vasen, gewöhnlich große Buntheit in der Farbe, doch auch die Vermeidung figuraler Darstellungen, wofür man gerne getonte Bilder aufklebte. Einige Kästen zeigen jene beliebte Überfülle von Farben (in der Wirklichkeit gemeint), welche nur ein bäuerliches Auge vertragen kann. Schnitzwerk ist selten. Das geringe Vorkommen von Truhen zeigt, daß man in Sachsen bereits längst auf dem höheren Standpunkt der Hängekästen angelangt ist. — Stickereien sind ebenfalls nur in geringer Zahl vorhanden. — Tafeln 9 und 16 bringen sogenannte Weihnachts-Pyramiden, ein sächsisch-erzgebirgischer Ersatz für den um die Wende des 18. Jahrhunderts dort auftauchenden Christbaum, der jedoch wegen strenger Forstgesetze nicht dem Walde entnommen werden durfte. Auf Tafel 17 sehen wir das Modell eines großen Lastwagens, wie solche in der Zeit vor der Eisenbahn in Straßen-Wirtshäusern an der Decke des Gastzimmers hingen. Sogar eine Kasperle (bei uns Wurstel-)Bude fehlt nicht.

Anton Dachler.

10.973 Praktische Anleitung zur Herstellung einfacher Gebäude-Blitzableiter. Von F. Findeisen, Ober-Baurat im königl. württembergischen Ministerium des Innern, Abteilung für Hochbauwesen, in Stuttgart. Mit einer Einleitung von Dr. Leonhard Weber, ordentl. Professor an der Universität Kiel. 80. 126 Seiten. Mit 202 Textfiguren und 5 Figurentafeln. Berlin 1906, Julius Springer (Preis geheftet M 2.40).

Der nicht unbedeutende Schaden, den das Volksvermögen jährlich durch Blitzschlag erleidet, sowie die Gefährdung von Menschenleben lassen es geboten erscheinen, daß die Verwendung von Blitzableitern möglichst gefördert werde. Die an manchen Orten bestehenden unnötig strengen Vorschriften für die Herstellung von Blitzableitern haben aber den gegenteiligen Erfolg gehabt und viele Gebäudebesitzer von der Anwendung des Blitzableiters abgeschreckt. Nun hat der Verband deutscher Elektrotechniker im Jahre 1901 auf Grund der neueren Anschauungen über die Blitzgefahr und deren Abwendung Leitsätze über die zweckmäßigste Anordnung von Gebäude-Blitzableitern aufgestellt, an deren Spitze die Forderung steht, daß die Anwendung des Blitzableiters in immer weiterem Umfange durch Vereinfachung seiner Einrichtungen und Verringerung seiner Kosten zu fördern sei. Über die Mittel hiezu und die technischen Einzelheiten sprechen sich diese Leitsätze aber nicht aus. Der Verfasser hat es nun mit der vorliegenden Schrift über Veranlassung der königl. württembergischen Regierung und unter Mitwirkung des Professors in Kiel, Dr. Leonhard Weber, eines bekannten Fachmannes auf dem Gebiete des Blitzschutzes, unternommen, diese Leitsätze entsprechend ins Praktische zu übersetzen und eine ausführliche Anleitung zur Herstellung einfacher und billiger, aber nichtsdestoweniger wirksamer Blitzableiter zu geben. Das Buch ist allgemein verständlich geschrieben, denn es soll insbesondere Bauhandwerker (Schlosser, Klempner, Schieferdecker u. s. w.) befähigen, wirksame Blitzableiter mit geringen Kosten herzustellen. Nach der vereinfachten Bauart des Verfassers sind eine bedeutende Anzahl von Blitzableitern in den verschiedensten Ländern, insbesondere mit amtlicher Unterstützung, hergestellt worden. Diese Bauart, welche in dem Buche in ausführlicher Weise dargelegt wird, kennzeichnet sich insbesondere dadurch, daß sie in den meisten Fällen von übermäßig hohen und vielen Auffangstangen, deren Enden auch nicht spitz und keineswegs platinert oder vergoldet sein müssen, gänzlich absieht und unnötig starke Leitungen vermeidet, sondern vielmehr die an den Gebäuden vorhandenen natürlichen Blitzleitungen, die metallenen Dachkanten, Dachrinnen, Abfallröhren, Gas- und Wasserleitungen verwertet, wobei die Architektur des Gebäudes in keiner Weise beeinträchtigt wird, aber die Kosten wesentlich verringert werden. Das Kapitel VIII: „Entwerfen von Gebäude-Blitzableitern“ ist besonders wertvoll, da es an sieben vollständig durchgearbeiteten Beispielen zeigt, wie bei einem städtischen Wohn- und Geschäftshaus, einem Landhaus, einem staatlichen Verwaltungsgebäude, einem Stall- und Scheunengebäude, einem Wohn- und Ökonomiegebäude, einer Textilfabrik und einer Kirche mit den einfachsten Mitteln ein ausreichender Blitzschutz erzielt werden kann. Im An-

hange befinden sich die im Auftrage des königl. preußischen Ministeriums für Handel und Gewerbe vom Elektrotechnischen Verein in Berlin aufgestellten „Blitzschutzvorrichtungen für Dynamit- und Pulverfabriken“. Der Verfasser hat sich mit dieser Schrift ein großes Verdienst erworben; wir können das Buch bestens empfehlen und wünschen demselben mit Rücksicht auf die außerordentliche Wichtigkeit des Gegenstandes weiteste Verbreitung.

Br. Böhm-Raffay.

10.924 Schulhygiene. Von Leo Burgerstein. 80. 138 Seiten mit 33 Textfiguren. Leipzig-Berlin 1906, B. G. Teubner (Preis M 1).

Die Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen „Aus Natur und Geisteswelt“ hat mit dem 96. Bändchen Burgersteins enzyklopädische „Schulhygiene“ aufgenommen. Dieser Fachschriftsteller ist der berufenste, den ausgedehnten Gegenstand in populärer Weise darzustellen, denn keiner beherrscht so vollkommen die gesamte Fachliteratur und besitzt gleichzeitig so viel Erfahrungen im praktischen Schulbetrieb. Das vorliegende Bändchen verdient die weiteste Verbreitung in allen Kreisen, die mit den baulichen, pädagogischen und ärztlichen Schulagenden betraut sind und sich allgemein über den Gegenstand orientieren wollen. Den Techniker interessiert vor allem der erste Abschnitt über das Schulhaus, seine Einrichtungen und Nebenanlagen. Der Verfasser bemerkt ganz richtig, daß in Großstädten ein Architekt des Bauamtes, der Interesse für den Schulbau hat, Gelegenheit finden soll, die Literatur zu studieren und mustergültige Einrichtungen auch in der Fremde kennen zu lernen; derselbe soll dauernd, auch wenn er im Range steigt, den Schulbau unter sich haben, ein Vorgang, der beispielsweise bei uns in Wien besteht. Die Schwierigkeiten bei der Wahl von Schulbauplätzen in großen Städten könnten vermieden werden, wenn die Stadtverwaltung, für Jahrzehnte voraussehend, in den Außengebieten entsprechend verteilte Grundstücke für Schulen, Jugend- und Volksspielflächen ankaufen und gegebenenfalls inzwischen für landwirtschaftliche Zwecke verpachten würde. In fünf Grundrißbeispielen führt der Verfasser verschiedenartige Typen vor, und zwar eine norwegische Pavillonanlage, eine dänische Dorfschule, eine Londoner Volksschule, eine große deutsche Doppelparkschule und eine französische Schulhausgruppe. Sehr gut behandelt sind die gedrängten Angaben über Trinkwasserbeschaffung, Orientierung, Kleiderablagen, Erholungsräume, Erhellung, Lüftung und Erwärmung der Unterrichtsräume. Bei der Gestaltung und Einrichtung des Schulzimmers wird das wichtigste über die Schulbankfrage vorgeführt, ausführlicher besprochen werden Turnhallen, Erholungsplätze, Schulbäder und Aborte. Bezüglich der Staubfreiheit und Reinerhaltung der Schulräume wird eine Besserung der vielenorts noch sehr ungünstigen Verhältnisse erst dann möglich, wenn die Bevölkerung hygienisch so weit gebildet ist, um einzusehen, daß gesundheitliche Gefährdung einzelner auch für andere Gefahren einschließt. Mit dem zweiten Abschnitt über Hygiene des Unterrichts wendet sich der Verfasser vorwiegend an den Schulmann und Schularzt, doch sind auch für den Techniker einige Teile belehrend, wie z. B. jene über Hilfsschulen, Koedukation, Schülerzahl und Stundenplan. Der dritte Abschnitt über Unterricht in Hygiene und der vierte Abschnitt über Schulkrankheiten, Hygiene des Lehrerberufes und Schularzt geben vorwiegend den Lehrer und Arzt betreffende Winke.

Prof. C. Hinträger.

9154 Österreichischer Kalender für Elektrotechniker. Herausgegeben von F. Uppenborn. Dritter Jahrgang 1906. Erster Teil mit 242 Figuren und 6 Tafeln (gebunden). Zweiter Teil mit 101 Figuren (broschiert). Wien, München und Berlin 1906, R. Oldenbourg (Preis K 6).

Der dritte Band dieses für seine handliche Größe überaus reichhaltigen Kalenders enthält gegenüber der vorjährigen Auflage den Fortschritten entsprechende Erweiterungen und Verbesserungen. Im I. Teil wurden insbesondere die Kapitel über Isolationsmessung, Zähler und mehrere Tabellen erweitert, umgearbeitet dagegen wurden jene über magnetische Eigenschaften des Eisens, über Beleuchtung und Funkentelegraphie. Ganz neu aufgenommen erscheint ein Abschnitt über Feuertelegraphie (Feuermeldewesen). Im II. Teil finden wir Umarbeitungen in den Kapiteln über Optik, Elektrochemie und über Prüfung von Motoren im allgemeinen. Der Kalender kann wärmstens empfohlen werden, da er nur Angaben bringt, die jederzeit in der Praxis unmittelbar Verwertung finden können, und weil er alle, auch die jüngsten Gebiete der Elektrotechnik berücksichtigt.

Dr. Hruschka.

4148 Die elektrische Kraftübertragung und ihre Anwendung in der Praxis. Von J. B. J. & Zacharias. Wien, A. Hartleben (Preis K 3.30).

Die vorliegende vierte Auflage obigen Werkes zeigt so recht die großartigen Fortschritte, welche in den letzten Jahren auf dem Gebiete der Kraftübertragung gemacht worden sind. Der Verfasser behandelt in streng wissenschaftlicher Weise, aber doch ausschließlich mit Hilfe der niederen Mathematik die Theorie der elektrischen Arbeitsübertragung. Auch finden die elektrischen Maschinen, Akkumulatoren und die elektrischen Leitungsanlagen ihre eingehende Beachtung. Das Werk dürfte daher sowohl bei dem Laien als auch bei dem ausübenden Techniker besonderes Interesse erwecken.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 7.** Pflug: Ergebnisse der Lokomotivprüfungen auf dem Versuchsstand der Pennsylvaniaabahn 1904 (Forts.). Tanneberger: Die Benoid-Luftgasanlage in Friedland a. d. Leine.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 79.** Klette: Die Entwässerungsanlagen der Stadt Dresden (Schluß). XVII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Mannheim 1906 (Schluß). N 80. Schachner: Das dritte Krankenhaus in München (Schluß). Billing u. Jung: Das Melanchthon-Gedächtnis-Haus zu Bretten. Hofmann: Wiederherstellung des Domes zu Worms.

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 39.** Hanffstengel: Neuerungen im Bau von Transportanlagen in Deutschland (Forts.). Richter: Die Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Freytag: Die Gaskraftmaschinen auf der internationalen Ausstellung in Mailand 1906 (Forts.). Arbeitsdiagramme der Flachformmaschinen (Forts.).

10.741 **Eisenbahn und Industrie, Wien, N 19.** Czernin: Die Regierungsvorlage über die Verstaatlichung der Kaiser Ferdinands-Nordbahn (Schluß). Katscher: Das heutige Gewerkschaftswesen in England (Forts.). Die handelspolitische Stellung der Vereinigten Staaten von Amerika (Forts.). Die Tantalampe. Kech: Das Lokalbahnwesen im Großherzogtum Baden (Forts.). Das Automobil im Manöverfelde. Höflinger: Einfluß des Kreisprozesses bei Zwei- und Viertakt-Verbrennungsmotoren (Schluß).

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 13.** Ostertag: Der Lastdampfer „Venoge“ auf dem Genfersee. Schüle: Professor, Hofrat L. v. Tetmajer, Präsident des internationalen Verbandes für die Materialprüfung der Technik † 1905. Wild: Neues Bezirks-Greisanstalt in St. Immer. Kummer: Meßresultate und Betriebserfahrungen an der Einphasenwechselstrom-Lokomotive auf der Strecke Seebach-Wettingen.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 39.** Zell: Altnürnbergers Profanarchitektur. Beck: Wirtschaftlichkeit der Anlage von Brücken an Stelle von Fähren. Hoffmann: Nürnberger Tore und Türen.

1955 **Zeitschr. d. Dampfkesselunters.- u. Vers.-Ges., Wien, N 9.** Die Dampfkesselexplosionen im Deutschen Reiche im Jahre 1904 (Schluß).

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 39.** Richard Cramer †. Dubbel: Kraftmaschinen auf der Ausstellung in Nürnberg. Versuche an der Wasserhaltung der Zeche Franziska in Witten. Hoffmann: Kraftgewinnung und Kraftverwertung in Berg- und Hüttenwerken (Forts.). Naske: Neuere Fortschritte in der Zement-, Kalk-, Phosphat- und Kaliindustrie.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 27.** Recke: Druck- und Geschwindigkeitsverhältnisse des Dampfes in Freistrahlgrenzturbinen (Forts.).

1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 9.** Grütke: Kritik der vergleichenden Versuche an kleinen Kühlmaschinen auf der Londoner Molkerei-Ausstellung 1905. Jehle: Staatliche Zwangsversicherung der Handarbeiter.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnver., Berlin, N 75.** Neuer Apparat zur Überwachung der Geschwindigkeit von Eisenbahnzügen. Das Eisenbahnglück bei Salisbury. Neue Nord-Süd-Untergrundbahn in Paris. N 76. Die Novelle vom 29. Juni 1906 zum Bundesverkehrsgesetz der Vereinigten Staaten von Amerika 1887. Unfallstatistik in den Vereinigten Staaten. Die Neuorganisation der russischen Staatsbahnverwaltung.

10.685 **Zement und Beton, Berlin, N 19.** Eine neue Melanbrücke in Amerika. Wasserbehälter aus Eisenbeton. Schachttaubeufen in wasserführendem Gebirge. Gamann: Berechnung von Eisenbetonplatten für die Abdeckung von Straßendurchlässen.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 80.** Das neue Amtsrichter-Dienstwohnhaus in Jork bei Buxtehude.

2027 **Engineering, London, N 2126.** Horner: Die Ausstellung für Maschinenwesen und Maschinenbau in Olympia (Forts.). Über Weichen- und Signal-Stellvorrichtungen. Vierzylinder-Verbund-sechsgekuppelte Lokomotive auf der Mailänder Ausstellung. Der Eisenbahnunfall bei Grantham. Der Kreuzer „Almirante Grau“ des Staates Peru. Wagenrad aus gepreßtem Stahl. Smith: Die Festigkeitsverhältnisse im Schiffskörper. Roberts: Hochofen-Gebläsemaschinen.

2041 **Engineering News, New York, N 11.** Mayer: Der Caneadea- Viadukt der Buffalo & Susquehanna Ry. Knowlton: Die Holzimprägnierungsanlage in Shisley, Ind. Howard: Tafeln und andere Angaben für Eisenbahn-Trasseure. Sanborn: Wasserdruckmesser. Die Senkung der Tunnels unter dem Chicago-River. Die Beziehungen zwischen Oberbau-Konstruktion und dem Gewicht und der Geschwindigkeit der Züge. Abbott: Einige Eigenschaften der Kohle, welche die

Leistungsfähigkeit der Dampfkessel beeinflussen. Kirkham: Äquivalente gleichförmige Last für Brücken. Werkzeugmaschinen für Schnellschnittstahl für Lokomotivräder. Tratman: Bahnbau bei schlechtem Baugrund.

1719 **Min. and Proceed. of the Inst. of Civ. Eng., London, N CLXIV.** Mavor: Über Wärme-Ökonomie in Fabriksanlagen. Lloyd-Davies: Die Abführung von Regenwasser durch die städtischen Kanäle. Jones: Die Beseitigung der Sinkstoffe aus städtischen Abwässern. Upcott: Die Spurweite der Eisenbahnen in Indien. Dalby: Der ökonomische Betrieb von Lokomotiven. Ross: Einfaches Verfahren der Absteckung von Übergangskurven. Dobson: Ingenieurbauten in Australien. Ffode: Die neuen Bergbahnstrecken der Sao Paulo Ry. in Brasilien. Siccama: Seeuferschutzbauten in den Niederlanden. Cole: Die Festigkeit der Vertauung eines Schwimmdocks. Appleyard: Messung der elektrischen Leistungsfähigkeit einer kurzen Stange.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 12.** Beseitigung von Kreuzungen im Niveau. Die Verwendung von Betonpfählen. Hebung einer Kanalbrücke zu Schenectady, New York. Organisation und Konstruktionsmethoden in den Werkstätten zu Ivorydale. Tunnellüftung. Geschwindigkeits-Anzeiger von Flaman.

1316 **Scientif. Americ., New York, N 11.** Isaacs: Eine Rohölleitung in Kalifornien. Lozier: Über Gasmaschinen und Gaserzeuger (Schluß). Bolles: Über chemische Affinität. Wakeman: Regulatoren für Steuerwellen.

669 **The Engineer, London, N 2648.** Verbundlokomotiven der italienischen Staatsbahnen. Bligh: Berechnung von Staumauern (Forts.). Kershaw: Brennstoffanalyse. Das französische Kriegsschiff „Republique“. Die Ausstellung für Maschinenbau in Olympia (Forts.). Feilenprüfmaschine. Die Studienreise des American Institute of Mining Engineers nach Deutschland (Forts.). Drehbarer Ausleger-Turmkran. Johnson: Die verschiedenen Verfahren der Hochofenwindkühlung (Schluß). Der Eisenbahnunfall bei Grantham.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 22.** Dumas: Neue gewölbte Brücke über die Loire in Orléans. Privat-Deschanel: Die Fleischindustrie in Australien. Maschine zum Schärfen der Schraubenbohrer. Leitung von Petroleum in Röhren.

2399 **Épité Ipar, Budapest, N 39.** Alpár: Die neue Brücke im Stadtwaldchen. Domitrovich: Die hygienische Schule. Köszezhgy: Betterment. Die Eröffnung des Polytechnikums.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 39.** Martin u. Giljam: Oberflächenkondensatoren. Thal Larssen: Ergebnisse des Wahrnehmungsdienstes der Fahrwasser nach Soerabaja (Schluß). Itz: Inaugurationsrede des ordentlichen Professors der Architektur an der Technischen Hochschule in Delft. Hoogesteger: Grunddruck unter dem Grundwasserspiegel. 11. Kongreß für öffentliche Gesundheitspflege (Forts.). Budget für Niederländisch-Indien 1907: Die öffentlichen Arbeiten und die Bewässerungswerke auf der Insel Java. N 40. Van Raalte: Die Werkstätten der Koninklijke Maatschappij „De Schelde“ in Vlissingen. Der Norder-Lek-Deich, Inaugurationsrede des Professors Nelemans der Technischen Hochschule in Delft. Dijkhoorn, Ter Meulen und Vermaes: Gutachten über die Torfkoksbereitung nach Ziegler. Die Reichsdampfkesselüberwachung 1905. Aus dem Parlament: Staatsbudget 1907.

6927 **Ingeniøren, Kopenhagen, N 31.** Jacobsen: Die Buddisierung der Milch. N 32. Bjerregaard: Indirekte Beleuchtung von Schul- und Zeichensälen. N 33. Nyrop: Dampfturbinen. N 34. Jacobsen: Untersuchung von Lokomotivkohlen. N 35. Das Ultramikroskop. N 36. Zweite Sitzung der Gesellschaft für Hygiene in Dänemark. N 37. Neues Verfahren der Montierung von Eisenbetonbögen. N 38. Über die Theorie der Funkentelegraphie.

Zeitschriften für Architektur.

5192 **Architekt. Rundsch., Stuttgart, H 12.** Neuere Bautätigkeit Magdeburgs. Materialschönheit und Zweckformen. Tafeln: Seidl: Haus der Münchener und Aachener Feuerversicherungsgesellschaft in München. Seidl: Galerie Heinemann in München. Fischer: Sammelschule in Stuttgart. Reuters: Landhaus. Otte: Landhaus in Grunewald. Krininger: Landhaus im Gebirge, Diele.

1907 **Building News, London, N 2690.** Tafeln: Umbau der Straße „The Quadrant“ in London. Haus in London. Landhaus des Earl of Beauchamp.

1186 **The Architect, London, N 1971.** Tafeln: Haus des Marischal College in Aberdeen. Neues Abgeordnetenhaus.

774 **The Builder, London, N 3321.** Tafeln: Gebäude für The Royal College of Science and Government Offices in Dublin. Haus in Huddersfield. Sanatorium Holloway.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 51.** Die Kolonialausstellung im Grand Palais. Monumente und Statuen in Frankreich (Forts.). Dalmás: Hotel Royal in Nizza.

5828 **L'Architecture, Paris, N 39.** Boileau: Katholische Kirche für eine große Stadt.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 39.** Schmidhammer: Herstellungsarten des Stahles (Schluß). Der Bergwerksbetrieb Österreichs 1905. Adreiss u. Blaschek: Die Zslytaler Gruben (Forts.).

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 19.** Portisch: Der Flammofenbetrieb in amerikanischen Gießereien. Die Eisenindustrie auf der Nürnberger Ausstellung. Eisen-Nickel-Mangan-Kohlenstofflegierungen. Wendt: Untersuchungen an Gaserzeugern. Anwendung von sauren Böden beim Hochofen. Fürth: Die Untersuchung des Formsandes.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 12.** Hodgkins: Bergbau-Rechnungsdienst in Mineville, N. Y. Rice: Das Bulfrog-Bergrevier in Nevada. Hamilton: Elektrisch betriebene Förderanlagen. Bergwerke und Hütten in Platteville, Wis. Hill u. Burr: Ausfüllung von abgebauten Schächten auf hydraulischem Wege in Lens, Frankreich. Williams: Kreiselumpen. Hixon: Die Granulierung der Schlacke. Brinsmade: Hämatitbergbau in New York.

Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 13.** Vereinigung rumänischer Petroleum-Industrieller. Die Elektrizität in den rumänischen Petroleumbohranlagen (Forts.). Petroleum in Zbóro (Ungarn).

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 39.** Burghardt: Das Trocknen, Vorwärmen und Schmauchen der Ziegel im Ringofen. Liegt für die Einführung der Trockenpressung ein Bedürfnis vor? Bericht der k. k. Gewerbeinspektoren (Schluß).

2580 **Chemiker-Zeitung, Köthen, N 76.** 78. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Stuttgart 1906 (Forts.). Edelmann: Ursache und Verhütung der Explosionen in der Aluminiumbronze-Industrie. N 77. Ostwald: Entwicklungsgeschichte der Lehre vom chemischen Gleichgewichte. Kissling: Konstanten in der Mineralschmelzanalyse. Hanow: Fortschritte in der Stärkefabrikation. Löb: Abfallfette. Dubovitz: Analyse des Zelluloids. Schulze: Darf man Kalkmergel mit Schwefelsäure titrieren? Aus der Zeresinindustrie. 78. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Stuttgart 1906 (Forts.). Schwefelbestimmungsapparat nach v. Nostitz.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 19.** 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Stuttgart 1906. V. Versammlung der internationalen Kommission für einheitliche Methoden der Zuckeruntersuchung in Bern 1906.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 115.** Der südamerikanische Markt und die Zementindustrie. Natürlicher Portlandzement. 4. Kongreß des internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik in Brüssel 1906. N 116. Ein Sieg über die Gewerbeinspektion. Sommerausflug des deutschen Vereines für Ton-, Zement- und Kalkindustrie (Forts.). N 117. Ziegel- und Kalksandsteine. Besichtigung einer bayerischen Schamottefabrik.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, N 39.** 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Stuttgart 1906.

8315 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 40.** Thiel u. Windelschmidt: Periodische Erscheinungen bei der Elektrolyse von Nickel-salzen.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5801 **Der Elektrotechniker, Wien, N 17 u. 18.** Apparat zum Messen des Pendelns parallelgeschalteter Drehstromgeneratoren. Neue mehrteilige Straßenbahnschiene mit auswechselbarem Fahrkopf.

4628 **Elektrotechn. u. Maschinenbau, Wien, N 40.** Lombardi: Gilt das Kreisdiagramm für asynchrone Wechselstrommaschinen auch bei Übersynchronismus? Bourdot: Neuer selbstregistrierender Gasprüfer. Libesny: Stromwandlung durch Quecksilber-Vakuum-Apparate.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, N 40.** Knopf: Verbesserte Schalteinrichtung für die im Telegraphenbetriebe verwendeten Sammlerbatterien. Feldmann und Herzog: Schwingungen mit hoher Spannung und Frequenz in Gleichstromnetzen (Schluß). Mitteilung der physikalisch-technischen Reichsanstalt. Statistik der Elektrizitätswerke in Deutschland.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, N 38.** Legros: Die neuesten Versuche mit Turbo-Wechselstrommaschinen (Forts.). Herzog: Die Kaiserwerke. Görner: Stromwandler (Forts.). Prasch: Neuere elektrische Zugsbeleuchtungs-Systeme (Forts.). Entwurf eines Bundesgesetzes über Maß und Gewicht (Forts.). N 39. XIX. Generalversammlung des Schweizerischen elektrotechnischen Vereines in Bern 1906. Gleichstrom-Elektromotoren mit in weiten Grenzen regulierbaren Umdrehungszahlen. Legros: Die neuesten Versuche mit Turbo-Wechselstrommaschinen (Forts.). Herzog: Die Kaiserwerke (Forts.). Prasch: Neuere elektrische Zugsbeleuchtungs-Systeme (Forts.). Görner: Stromwandler (Forts.). Entwurf eines Bundesgesetzes über Maß und Gewicht (Schluß).

8267 **Electrical Review, London, N 1505.** Die Maschinenbau-Ausstellung in Olympia (Forts.). Dow: Die Pentanlampe. Die Dampfturbinenwerkstätten von Richardsons, Westgarth and Co. Die elektrische Beleuchtung von Straßenbahn-Speisern.

8263 **Electrical World, New York N 11.** Elektrische Generatorenanlage der Holyoke Water Power Co. Faccioli: Selbsterregende Wechselstrommaschine mit niedriger Frequenz. Round: Die Wellenlänge in der Funkentelegraphie. Das Serien-Lichtbogen- und Rektifizier-System.

4492 **The Electrician, London, N 1480.** Entwurf von Gleichstrom-Dynamos mit Hilfspolen. Sayers: Bremsen für Straßenbahnwagen. Elektrischer Betrieb im Simplon-Tunnel. Die Maschinenbau-Ausstellung in Olympia (Forts.). Berry: Verwendung von Draht mit doppeltem Bleimantel zu Lichtleitungen.

7359 **L'Éclairage Électrique, Paris, N 38.** Hacault: Studie über das Anlassen eines Hebeapparates, der durch einen Gleichstrommotor betrieben wird. Ballois: Über Blitzableiter.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8288 **Das Schulhaus, Berlin, N 10.** Neubau der Oberrealschule in Mainz. Schneider: Die Unterhaltung der Schulbauten. Hessemmer & Schmidt: Schulhaus für Michelau. Redlich: Kinderspielplätze und Bauordnung.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 40.** Krell: Überdrucklüftung ohne Ventilatorbetrieb des Sitzungssaales der städtischen Kollegien in Nürnberg. Rietschel: Versuch über die Wirkung von Saugern.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 40.** Schäfer: Angebliche Gefährlichkeit des Leuchtgases. Nebendahl: Abdichtung gerissener Gasbehälterbassins. Bestimmung der Koksasbeute bei Steinkohlen und Steinkohlenbriketts. Zentrifugalpumpen auf der Nürnberger Ausstellung. Aus der Kindheit der Gasbeleuchtung.

3641 **Engineer. Record, New York, N 12.** Die maschinellen Anlagen des First National Bank Building in Chicago. Harrison: Eisenbetonbogenbrücke mit vier Öffnungen der Southern Ry. Neue hydroelektrische Anlage der Holyoke Water Power Co. (Forts.). Dreigelenk-Betonbogenbrücke. Archibald: Acht Jahre der Versuche mit Koks-schlackenfilter in Kingston. Booth: Über den Einkauf von Kohle für Dampferzeugung. Farland: Einwirkung von großer Hitze auf Eisenbetonsäulen. Neue Kunstbauten der New York Central R. R. bei Ossining. Einfluß des Stampfens auf die Festigkeit des Betons. Howard: Prüfung der Festigkeit der Metalle durch wechselnde Beanspruchung und die Wärmewirkung auf Stahl.

4407 **The Sanitary Record, N 878.** Romeril: Die Hygiene im Handel und Verkehr. Neues Lebensmittelgesetz in den Vereinigten Staaten. Dunn: Die Abwässerbeseitigung in Südafrika.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.769 **Briefe eines Betriebsleiters über Organisation technischer Betriebe.** Von Georg J. Erlacher, Direktor der Ateliers Electro-Techniques in Bois-Colombes bei Paris. Zweite, vermehrte Auflage. Hannover 1906, Dr. Max Jänecke (Preis geh. M 1.60).

Es mag auf den ersten Blick wohl etwas ungewohnt und gesucht erscheinen, eine Abhandlung über die Organisation technischer Betriebe in der Form von Briefen geschrieben zu sehen; wenn man aber das kleine Büchlein von Erlacher, das in seiner zweiten, vermehrten Auflage vorliegt, durchgelesen hat, so muß man sich eingestehen, daß es durchaus kein Mißgriff des Verfassers, sondern nur eine ganz richtige Empfindung war, diese Form der Abhandlung zu wählen, denn ihr Charakter ist der einer ausgesprochenen Belehrung, eines guten Rates, und hierfür eignet sich zweifellos die Briefform ganz vorzüglich. Von der Erfahrung ausgehend, daß eine alle Details durchdringende Organisation die notwendige Ergänzung, ja die Vor-

bedingung eines jeden gedeihlichen Betriebes bildet, gibt der Verfasser in dem ersten Briefe die von ihm selbst als praktisch bewährt und erprobt befundenen Ratschläge bezüglich Organisation und Personal des technischen Bureaus; hierbei vertritt er unter anderem den heute doch wohl nur mehr bedingt gültigen Standpunkt, daß der Chef der Fabrik — es handelt sich dabei vornehmlich um Apparatenfabriken und ähnliche Betriebe — von der Pike auf gedient haben muß, um den an ihn herantretenden Anforderungen entsprechen zu können, und daß auch für alle Ingenieure und Zeichner eine ausgiebige Werkstattpraxis die unerläßliche Vorbedingung zu bilden habe. Ganz und gar abhold ist der Verfasser den Lehrlingen in technischen Bureaus, weil seiner Ansicht nach auf diesem Wege nur ein technisches Proletariat herangebildet wird. Der zweite und dritte Brief handelt von der Ausführung der Zeichnungen; es werden hier unter Hinweis auf die von Prof. Riedler für das Maschinenzeichnen gegebenen

Direktiven mehrere praktische Winke erteilt, wie die Zeichnungen anzufertigen sind, damit sie unter Aufwand möglichst einfacher Mittel ihren verschiedenen Zwecken gut entsprechen, wobei speziell auch auf die Vorteile perspektivischer Skizzen, namentlich als eines sehr zweckmäßigen Hilfsmittels im Verkehre des Konstruktionsbureaus mit der Werkstatt, hingewiesen wird. Selbstverständlich erfordert jeder geregelte Betrieb auch eine entsprechende Evidenz über die Zeichnungen und sonstigen Behelfe, und in dieser Beziehung enthält der vierte Brief des Verfassers manche wertvollen Anhaltspunkte, wie sich eine solche Evidenzhaltung durch zweckentsprechendes Numerieren, Bezeichnen, Falten und Aufbewahren der Zeichnungen leicht einrichten läßt. Auch das übersichtliche Numerieren der Schrauben, das Aufbewahren der Hilfsrechnungen u. dgl. wird in diesem Briefe näher besprochen, während der fünfte Brief von der Kostenberechnung, von dem Gange einer Bestellung und von den Vorteilen der Benützung sogenannter Werkstattscheine handelt und im sechsten Briefe die Organisation der Werkstatt selbst einer eingehenden Erörterung unterzogen wird; besonders beachtenswert ist hier die Ansicht des Verfassers, daß der Betriebsingenieur dem Chefkonstrukteur unterstellt zu sein hat, damit durch die Abhängigkeit der Werkstatt vom Konstruktionsbureau die Einheitlichkeit der Fabrikation aufrecht erhalten bleibt. Weiters schildert der Verfasser die Vorteile der von ihm eingeführten Materiallisten und Arbeitszettel, wodurch jederzeit eine gute Übersicht der Betriebsführung ermöglicht wird, ohne daß an die Werkstattorgane höhere Anforderungen gestellt zu werden brauchen. Im siebenten Briefe, der von den Spesenzuschlägen handelt, zeigt der Verfasser, auf welchen Wegen der Produktionskoeffizient zu erhöhen gesucht werden muß, und stellt es als eine sehr verfehlte und widersinnige Politik hin, wenn zu diesem Behufe in erster Linie die Akkordpreise und die Stundenlöhne gedrückt werden, denn die Erfahrung lehrt, daß die konkurrenzfähigsten Länder heute nicht diejenigen sind, die die niedrigsten Löhne bezahlen, sondern gerade diejenigen, wo die höchsten Löhne bezahlt werden, wie z. B. in England und Amerika. Auch der Beschränkung des Lohntages auf acht Stunden als einem Mittel zur Reduktion der Spesen wird hier das Wort geredet. Der achte und letzte Brief endlich befaßt sich mit dem Akkord- und Prämiensystem sowie mit der Gewinnbeteiligung der Arbeiter, in der der Verfasser ein Mittel erblickt, die Arbeiter an einer raschen und guten Ausführung der Arbeit zu interessieren und ihre Solidarität gegenüber dem Egoismus des einzelnen zu stärken. Wenn auch die in der Broschüre Erlachers erteilten Ratschläge, die in vielen Beziehungen nur auf eine spezielle Fabrikationsart zugeschnitten sind, in ihrer Gänze nicht ohneweiters verallgemeinert werden können, so bieten sie in ihren Einzelheiten doch so manches, was jedem technischen Betriebe zugute kommen kann, denn das, was der Verfasser empfiehlt, sind nicht Produkte theoretischer Erwägungen, sondern die Erfahrungen eines gediegenen Praktikers, und schon deshalb verdienen sie die eingehendste Beachtung aller jener, die mit der Organisation und Leitung technischer Betriebe zu tun haben.

Kz.

10.897 Bau und Betrieb von Kältemaschinenanlagen. Zahlenstoff und Winke für Ingenieure, Baubehörden, Kältemaschinenbesitzer etc. Von Ingenieur C. Heinel, Privat-Dozent an der Technischen Hochschule, Berlin. Mit 108 Abbildungen und 19 Tafeln. München und Berlin 1906, R. Oldenbourg (Preis M 12).

Das vorliegende Werk ist ein reichhaltiges Hilfsbuch für Kältemaschinentechniker, worin die für den Bau und Betrieb von Kältemaschinen wichtigen Hinweise, ausführliche Tabellen der einschlägigen physikalischen Größen, Zusammenstellungen von Beobachtungsergebnissen, Versuchsergebnissen, Formeln, Koeffizienten, Abmessungen ausgeführter Maschinen u. s. w. vereinigt sind. Die Abbildungen und Tafeln enthalten graphische Darstellungen des Zusammenhanges der variablen Größen, wobei mitunter eine eigenartige Methode der Aufzeichnung befolgt worden ist. Der Text ist sehr knapp gehalten, häufig nur in Schlagworten gegeben oder in kurze Regeln gefaßt. Der Inhalt ist beiläufig folgendermaßen gegliedert. Die Einleitung bildet Tabellen und Zeichnungen über die Zustandsänderungen von Gasen und Dämpfen. Hierauf folgen die zur Ermittlung der Größenverhältnisse von Kompressoren, Verdampfern und Kondensatoren nötigen Angaben und Tabellen, wobei ein Kapitel über Wärmedurchgangskoeffizienten eingeschaltet ist. In zwei kurzen Kapiteln werden die für Vorentwürfe von Kessel- und Maschinenhäusern wichtigen Anhaltspunkte mitgeteilt, worauf eine tabellarische Zusammenstellung der Ursachen und Kennzeichen mangelhaften Arbeitens von Kälteerzeugungsmaschinen folgt. Die bei der Vornahme von Versuchen einzuhaltenden Regeln bilden den Inhalt von ungefähr 36 Seiten Text und Tabellen. Sodann folgen die für Entwürfe von Kühlhäusern wichtigen Angaben und eine Sammlung von Tabellen allgemeinen Inhaltes sowie ein Anhang über Abmessungen von normalen Rohren, Pumpen, Dampfmaschinen, Kesseln und Elektromotoren. Die Auswahl und Zusammenstellung der Tabellen ist sehr gut getroffen, und der Kältemaschinentechniker wird keine ihm notwendige Auskunft in dem praktischen Handbuch vermissen. Für die graphische Darstellung der Zustandsänderungen von Gasen und Dämpfen sowie für das Verhalten der Kühlmittel hat sich der Verfasser einer Methode bedient, die er in dem vor kurzem erschienenen Werke „Vereinfachte Darstellung thermodynamischer Aufgaben des Maschinenbaues vermittels Schaulinien“ ausführlich mit-

geteilt und begründet hat. Da negative Werte der Variablen: Volumen, Druck, Temperatur und Energie bei zweckmäßigen Annahmen der Normalzustände für die untersuchten Probleme nicht in Betracht kommen, benützt der Verfasser alle vier Quadranten eines rechtwinkligen Achsensystems in der Zeichnungsebene zur Darstellung der Zustandspunkte, wobei die vier Schenkel des Achsenkreuzes als die positiven Äste der jeweiligen Koordinatenachsen gelten. Ein Punkt im I. Quadranten kennzeichnet den Zustand des Körpers durch Volumen und Druck, im II. Quadranten durch Druck und Temperatur, im III. Quadranten durch Temperatur und Energie, im IV. Quadranten durch Energie und Volumen. Mit Hilfe dieser Darstellungsweise ergibt sich für manche Untersuchungen ein einfaches zeichnerisches Verfahren. Mit der gebräuchlichen Auffassung, wonach die in der Zeichnungsebene des Achsenkreuzes liegenden Punkte als Projektionen der im Raume liegenden eigentlichen Zustandspunkte gelten, steht die gewählte Darstellungsweise allerdings in keinem unmittelbaren Zusammenhange; wenn man sie aber nicht als ein Verfahren bildlicher Darstellung, sondern als einfaches, graphisches Rechnungsverfahren betrachtet, so wird man sie als leichtverständlich, übersichtlich und zweckmäßig anerkennen müssen. Die Figuren im Buche sind sehr sauber und genau gezeichnet, mitunter hätte vielleicht ein etwas größerer Maßstab gewählt werden sollen. Das Werk wird sich als recht praktisches und verlässliches Hilfsbuch bewähren. —ss.

10.869 Der mechanische Zug mittels Dampf-Straßenlokomotiven. Seine Verwendbarkeit für die Armee im Kriege und im Frieden von Otfried Layriz, Oberstleutnant z. D. 77 S., 29 Abb. u. 6 Tafeln. Berlin 1906, E. S. Mittler & Sohn (Preis M 2).

Zu einer Zeit, wo die einschlägige Industrie am selbstfahrenden Wagen stets neue Verbesserungen vornimmt und dessen Vervollkommen und Brauchbarkeit von Tag zu Tag steigt, darf es nicht wundernehmen, wenn sich das Interesse aller Kreise diesem modernen Transportmittel zuwendet. Eine eingehende Würdigung erfährt die Ausnützung des mechanischen Zuges auf schienenlosen Wegen für militärische Zwecke durch den als Fachschriftsteller bekannten Oberstleutnant z. D. O. Layriz. In dem vorliegenden Buche geht der Autor insbesondere auf die Verwendbarkeit der Dampf-Straßenlokomotive näher ein. Dem Inhalte nach teilt O. Layriz seine Ausführungen in vier Abschnitte. Unter diesen ist der erste den Dampf-Straßenlokomotiven und ihrer militärischen Verwendbarkeit nach den neuesten Verbesserungen gewidmet, wobei mit der Entwicklung seit dem Jahre 1871 begonnen und der hervorragenden Leistungen der von Ing. R. Toepffer im Kriege des Jahres 1871 geführten zwei Lokomotiven gedacht wird. Hat man auch in den achtziger Jahren in Deutschland nach Einführung der Feldbahnen die von Moltke selbst geförderten Versuche verlassen, so sind diese dort wieder im letzten-Dezennium durch die von mittels flüssigen Brennstoffen betriebenen Motoren erzielten Erfolge neuerlich angeregt worden. Der Autor verweist auf die Versuche in England während der Jahre 1898—1901 und kommt auf die Vorteile der Dampfswagen gegenüber den Explosionsmotoren zurück. Nicht der schwere Wagen erscheint ihm geeignet, der wichtigen Forderung nachzukommen, von der Straße abzweigend im Gelände zugkräftig wirken zu können, sondern die leichte, etwa 6—7 t wiegende, mit breiten Rädern versehene Dampflokomotive, deren Leistung wohl kaum von Öl- oder Spiritusmotoren sobald übertroffen werden dürfte. Als Beispiel werden Fowlersche Lokomotiven vorgeführt, von welchen eine bei 7 t Dienstgewicht 10 t Last auf 48 km in sieben Stunden beförderte. Versuche im größeren Maßstabe werden warm empfohlen und die Notwendigkeit der Beschaffung von Straßenlokomotiven für die Feldarmee dargelegt. Insbesondere gedenkt der Autor der Beförderung leichter Panzerlafetten in Form von Zügen, der Vorteile solcher Maschinen für den Dienst innerhalb und außerhalb der Festungen und endlich der günstigen Verwendbarkeit auch während der Friedenszeit. Für die schweren Transporte in der Armee spricht Layriz jedoch nur den Dampflokomotiven eine Zukunft zu. Der zweite Abschnitt behandelt die Verwendung der Dampf-Straßenlokomotive in Südafrika und ihre unbestreitbaren Erfolge im Burenkriege. Die zahlreichen Abbildungen und kurzen Mitteilungen sind überaus instruktiv. Besondere Erwähnung verdient die Ausgestaltung der Lokomotiven, um sie selbst durch dichtes Buschwerk führen zu können, und die unter derselben angebrachten Tiefräjpflüge zur raschen Schaffung von Lauf- und Entwässerungsgräben an neu zu erbauenden Straßen. Auch der auf Veranlassung Lord Roberts ausgerüsteten Panzerzüge, deren Gesamtgewicht etwa 50 t betrug, und die von einer 60—70 PS, 22 t schweren Lokomotive mit 2,5—13 km Geschwindigkeit gefördert wurden, wird Erwähnung getan. Im dritten Abschnitte des Buches wird die vielfache Verwendbarkeit der Straßenlokomotive als Kraftmaschine auf Rädern besprochen. Dabei hebt der Verfasser wieder die Vorteile der gleichmäßigen Kolbenbewegung des Dampfmotors gegenüber den im Viertakt arbeitenden Explosionsmotoren hervor. Die als Lokomobil anzusehende Dampf-Straßenlokomotive eignet sich zum Betrieb von Kranen, Wasserpumpen, Mühlen, als Motor für die Bewegung der Übungsscheiben u. a. m. Kurz wird dann die Anlage der Feldbahnen der österreichischen und deutschen Armee behandelt, und will der Autor auf diesen ganze Züge statt durch Menschen oder Tiere mittels der neben dem Geleis fahrenden Straßenlokomotive befördert wissen. Trotzdem Layriz hier auf einige diesem Betriebe günstige Punkte hinweist, dürften diese seine Anschauungen nicht unbestritten bleiben.

Ein eigenes Kapitel widmet er ferner der vielfachen Verwendbarkeit des elektrischen Lichtes und Stromes überhaupt und der Möglichkeit des Antriebes der elektrischen Motoren durch die Lokomotive. In einer Beilage bringt der Autor endlich die dienstliche Korrespondenz über die im Kriege des Jahres 1870–71 von deutscher Seite benutzten Dampf-Straßenlokomotiven, unter welcher insbesondere die Berichte Ing. Toepffers Interesse erregen dürften. Bei der kurzen und klaren Art der Abfassung und der hübschen Ausstattung des Buches wird sich dasselbe in interessierten Kreisen gewiß viele Freunde erwerben.

Dr. Ing. Fritz Steiner.

2641 Schweizerische Eisenbahn-Statistik für das Jahr 1904. XXXII. Band. Herausgegeben vom Schweizerischen Post- und Eisenbahndepartement. 224 Seiten. Bern 1906, Buchdruckerei Hans Fenz (Preis F 4.50).

Der uns vorliegende neueste Band der trefflich bearbeiteten „Schweizerischen Eisenbahn-Statistik“ gibt uns Gelegenheit, einige beachtenswerte Angaben über die Entwicklung des nun 60 Jahre alten schweizerischen Eisenbahnnetzes hier vorzuführen. Während zu Ende 1846 bloß eine einzige Normalspurbahn mit 1.9 km Länge in der Schweiz bestand, gab es Ende 1862, in welchem Jahre die erste Straßenbahn mit 2.8 km Länge eröffnet wurde, schon 13 Normalspurbahnen mit 1156.2 km Länge. Das Jahr 1871 brachte die Eröffnung der ersten Zahnradbahn mit 5.2 km Länge, neben welcher es 19 Normalspurbahnen mit 1439.2 km Länge und 2 Straßenbahnen mit 5.7 km Länge gab. Schon im Jahre 1873 entstand die erste Schmalspurbahn mit 7.5 km Länge, neben welcher 20 Normalspurbahnen mit 1462.9 km Länge, 2 Zahnradbahnen mit 7.1 km Länge und 2 Straßenbahnen mit 5.7 km Länge das Eisenbahnnetz der Schweiz bildeten. Endlich wurde 1877 die erste Drahtseilbahn mit 1.9 km Länge eröffnet, wobei das Land weiters über 30 Normalspurbahnen mit 2415.1 km Länge, 3 Schmalspurbahnen mit 35.8 km Länge, 3 Zahnradbahnen mit 23.9 km Länge und 1 Straßenbahn von 11.7 km Länge verfügte. In den dann folgenden 27 Jahren nahm das schweizerische Eisenbahnnetz eine stetige kräftige Entwicklung, so daß es zu Ende 1904 umfaßte: 36 Normalspurbahnen mit 3291.2 km Länge, 34 Schmalspurbahnen mit 740.2 km Länge, 11 Zahnradbahnen mit 127.6 km Länge, 29 Drahtseilbahnen mit 26.3 km Länge und 31 Straßenbahnen mit 353.7 km Länge, zusammen also 141 Bahnen mit 4539.0 km Länge. Im Berichtsjahre haben Betriebseröffnungen und Veränderungen an den Bahnlängen im Gesamtausmaße von 109 km stattgefunden, um welche sich die gesamte Bahnlänge vergrößerte. Zu den 4539.0 km Bahnlänge kommen noch 30.0 km, welche schweizerischen Bahnen gehören und auch von ihnen betrieben werden, aber im Ausland gelegen sind; überdies werden noch 65.1 km Bahnen, die im Ausland gelegen sind, von schweizerischen Bahnen für Rechnung ausländischer Eigentümer ganz oder teilweise betrieben. Von den Haupt- und Nebenbahnen sind 1294.1 km mit Unterbau für zwei Geleise, 847.6 km mit zweispurigem Oberbau ausgerüstet. Das eingezahlte Kapital betrug für sämtliche Bahnen F 1.606.761.488, die Baukosten erreichten die Höhe von F 1.394.216.883. Die 383 Tunneln haben eine Gesamtlänge von 136.5 km. Es finden sich auf den Bahnen vor 10.829 gedeckte Durchlässe und 1272 offene Durchlässe mit 1263 m Gesamtweite sowie 3323 Brücken über 2 m Weite mit 4548 Öffnungen und 47.265 m Gesamtweite zwischen den Widerlagern. Die Länge der Geleise beträgt 6152.0 km, die Zahl der Weichen 12.411, der Drehscheiben 458, der Schiebebühnen 106, der Stationen auf den für eigene Rechnung betriebenen Linien 1313, der Wasserstationen 309, der Lokomotivremisen 191, der Wagenremisen 163 und der Weichensignale 9093. 22.96% liegen in horizontalen, 63.16% in geraden Strecken. Die Summe aller Höhendifferenzen beträgt 57.301.22 m, diejenige aller Zentriwinkel 281.287°. An Lokomotiven besitzen die schweizerischen Bahnen 1319, an Personenwagen 3345, an Gepäck- und Güterwagen 14.704 Stück. Dampflokomotiven zählt man 1294; weiters stehen 25 Stück elektrische Lokomotiven in Verwendung. Die Gesamtzahl der im Berichtsjahre beförderten Reisenden belief sich auf 75.415.515; die mittlere Ausnutzung der Sitzplätze war 26.28%, jeder Reisende befuhr im Durchschnitte 19.46 km. An Gepäck wurden befördert 215.199 t, an Tieren 1.249.253 Stück, an Gütern aller Art 12.410.903 t; die Tragkraft wurde im Mittel mit 30.91% ausgenutzt, jede Tonne befuhr im Durchschnitte 70.67 km. Der Gesamtertrag betrug aus dem Personentransport F 68.310.245, aus dem Gepäck-, Tier- und Gütertransport F 85.219.430, an sonstigem F 7.843.641, sonach im ganzen F 161.373.316. Dem stehen folgende Betriebsausgaben gegenüber: allgemeine Verwaltung F 4.210.229, Unterhalt und Aufsicht der Bahn F 20.024.512, Expeditions- und Zugdienst F 31.533.645, Fahrdienst F 41.477.707, zusammen F 97.246.093, wozu noch F 9.426.434 an sonstigen Ausgaben kommen, so daß insgesamt Ausgaben in der Höhe von F 106.672.527 resultieren. Der Überschuß beträgt daher F 54.700.789, woraus an Zinsen und Dividenden durchschnittlich 3.242% des Kapitals gezahlt wurden. Im schweizerischen Eisenbahndienste der Haupt- und Nebenbahnen waren 35.248 Personen beschäftigt. Im Jahre 1904 ereigneten sich 1331 Unfälle, wobei 64 Personen getötet und 1143 verletzt wurden. Von den Drahtseilbahnen mit zusammen 26.3 km Baulänge sind 17.4 km mit zwei, 5.0 km mit drei und 3.9 km mit vier Schienen ausgerüstet. Die Gesamtanlagekosten beliefen sich auf F 15.862.705. Sie verfügen über 71 Personenwagen mit 2588 Plätzen

und 21 Güterwagen und beförderten 4.733.430 Reisende und 177.653.49 t Gepäck, Tiere und Güter. Die Betriebseinnahmen betrugen im ganzen F 1.575.773, die Betriebsausgaben F 886.931, der Überschuß erreicht F 688.842, woraus 3.78% des Kapitals an Zinsen und Dividenden gezahlt wurden. Bei den Drahtseilbahnen wurden 279 Personen beschäftigt. Bei 19 Unfällen wurden 2 Personen getötet, 17 verletzt. Die Straßenbahnen haben F 51.534.773 an Anlagekosten erfordert; sie verfügten über 11 Dampflokomotiven, 2 Pferde, 610 Wagen mit elektrischen Motoren, 160 Wagen ohne Motoren mit zusammen 25.984 Plätzen, 5 Lastwagen mit elektrischen Motoren und 92 Lastwagen ohne Motoren; sie beförderten 75.410.587 Reisende und 113.588.22 t Güter, erzielten Betriebseinnahmen in der Höhe von F 9.757.599, denen an Betriebsausgaben F 7.362.804 gegenüberstanden, so daß sich ein Betriebsüberschuß von F 2.394.795 ergab, woraus an Zinsen und Dividenden 3.85% des Kapitals gezahlt wurden. Bei den Straßenbahnen erreichte die Zahl der Angestellten 2333. Es ereigneten sich 190 Betriebsunfälle, wobei 16 Personen getötet und 146 verletzt wurden. Die Unterstützungskassen der schweizerischen Eisenbahnen zählten 34.229 beitragspflichtige Mitglieder; 11.817 erhielten Unterstützungen. Die Kassen wiesen Einnahmen von F 6.793.416 bei Ausgaben von Franks 3.487.006 und einem Vermögensstande von F 58.635.810 am Schlusse des Jahres 1904 auf. Angefügt ist noch ein Verzeichnis der Verbindungsgeleise zwischen schweizerischen Eisenbahnen und gewerblichen Anstalten; es sind ihrer 424 mit im ganzen 166 km Geleislänge. Den Schluß der interessanten Publikation bildet eine Reihe von Bemerkungen und Erläuterungen zur Eisenbahn-Statistik, in welchen auch genauere Angaben in betreff der einzelnen Bahnunternehmungen enthalten sind. Der neueste Jahrgang der trefflich bearbeiteten „Schweizerischen Eisenbahn-Statistik“ bringt wie seine Vorgänger eine reiche Fülle wertvollsten Materials, das wir der Beachtung unserer Leser bestens empfehlen.

Dr. Paul.

4210 Die Kunstdenkmäler des Großherzogtums Baden. Der Amtsbezirk Mosbach und Eberbach (Kreis Mosbach). Bearbeitet von Adolf v. Oechelhaeuser. Tübingen 1906, J. C. B. Mohr (Paul Siebeck) (Preis M 6.50).

In klassischer Weise, wie der vierte Band dieses mustergültigen Werkes begonnen, so schließt derselbe, großzügig angelegt, mit Umsicht und regstem Eifer durchgeführt, ein Werk, das allerorts und namentlich in unserem Vaterlande, das der geregelten Denkmalpflege noch gänzlich entbehrt, Würdigung und Nachahmung finden sollte. Ein Teil der Burgen des Neckartales liegt in diesen beiden Bezirken, von welchen nicht alle verfallen und welche insgesamt von hohem Denkmalswerte sind. In erster Reihe erweckt das Schloß Zwingenberg unser Interesse; es ist hier auch ausführlich und unter Beigabe von vielen Ansichten, Schriften und Grundrissen behandelt. An dieses reißen sich die herrliche Minneburg, Guttenberg und Hornberg, die kaum minder unsere Aufmerksamkeit verdienen. Auch die übrigen in diesen Amtsbezirken liegenden Burgen Dauchstein, Ehrenberg, Lohrbach, Presteneck und Stolzeneck sind Bauten von hohem Kunstwerte. Neben diesen Kunstdenkmälern sind gotische und romanische Kirchen und Kapellen, einige römische Reste und reizende alte Wohnhäuser hier vertreten und im vorliegenden Werke musterhaft beschrieben. 144 Textbilder, 21 Lichtdrucktafeln und eine Karte veranschaulichen die Schilderungen in trefflicher Weise und lassen die vorliegende Abteilung des vierten Bandes nach keiner Richtung hinter den früher erschienenen zurückstehen.

10.877 Drahtlose Telegraphie und Telephonie. Von Professor D. Mazotto, deutsch bearbeitet von J. Baumann. (Die Schwachstromtechnik in Einzeldarstellungen. Bd. II.) 368 S. mit 235 Abb. München und Berlin, R. Oldenbourg (Preis M 7.50).

So hoch bewertet die Entdeckung der elektrischen Wellen von der Wissenschaft auch wurde, ihre beispiellose Popularität verdankt sie ausschließlich ihrer praktischen Verwendung in der drahtlosen Telegraphie. Diese Popularität drückt sich am deutlichsten in der Literatur aus. Berufene und Unberufene machten sich sofort mit mehr oder weniger Geschick an die Bearbeitung des jungfräulichen Bodens, und so erschienen Bücher um Bücher, deren Lektüre deutlich zeigt, daß die Unberufenen leider in der Mehrzahl sind, daß mancher Autor eine Station für drahtlose Telegraphie mit eigenen Augen gar nicht gesehen, geschweige denn in diesem Fache gearbeitet haben konnte. Diese Bücher zeigen alle ein einheitliches Gepräge, dieselbe Einteilung, denselben Aufbau, dieselben Formeln, dieselben Klischees und auch dieselbe wahl- und kritiklose Aufnahme absurder Ideen offenkundiger Laiengehirne. Unter diesen Umständen ist es dem Fachmanne wohl nicht zu verargen, wenn er jede solche neue Erscheinung auf dem Büchermarkt mit einem gewissen Mißtrauen zur Hand nimmt. Dem vorliegenden Werke kann, wenngleich dasselbe auf Wissenschaftlichkeit keinen Anspruch machen darf, doch ein empfehlender Geleitbrief mitgegeben werden, weil es eine gut geschriebene Geschichte der drahtlosen Nachrichtenübermittlung darstellt, die bis in die jüngste Zeit reicht, und in welcher der Leser zum Schlusse einen guten Überblick über den augenblicklichen Stand dieses Verkehrsmittels findet. Nicht unerwähnt soll dabei bleiben, daß das Werk, entgegen anderweitigen Erfahrungen, durch die Übersetzung sehr gewonnen hat.

Diell.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vordruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2615 **Baumaterialien - Kunde**, Stuttgart, H 19. IV. Kongreß des internationalen Verbandes für die Materialprüfung der Technik. Michaelis: Über hydraulische Zemente (Forts.). Tätigkeit des Materialprüfungsamtes der technischen Hochschule in Berlin 1904 (Forts.).

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 81. Hofmann: Wiederherstellung des Domes zu Worms (Schluß). Ausführung einer Eisenbeton-Bogenbrücke mit Hilfe von Eisenbetonlehren. Beton und Eisenbeton auf der Nürnberger Ausstellung. IV. internationaler Kongreß für die Materialprüfung der Technik in Brüssel 1906.

1 **Dinglers polyt. Journal**, Berlin, H 40. Hanffstengel: Neuerungen im Bau von Transportanlagen in Deutschland (Forts.). Meuth: Die Wärmekraftmaschinen auf der Ausstellung in Nürnberg (Forts.). Richter: Die Weltausstellung in Lüttich 1905 (Forts.). Über Erstarrungsvorgang des Kupfers.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Bauw.**, Wien, H 40. Plenkner: Streiflichter über die Bewegungsformeln des Wassers im Dienste des Wasserbaues. Berechnung prismatischer Stäbe auf Knickfestigkeit.

4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 14. Hartmann: Das „Museum Engiadinais“ in St. Moritz. Lux: Die baukünstlerische Botschaft Böcklins. Der Ottische Flügel auf der Ausstellung in Mailand 1906.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 40. Schnartz: Das neue Luitpold-Schulhaus in Schwabach. Kronfuss: Kanzlei-gebäude in Bamberg. Scholl: Bilder aus Rieneck und Umgebung. Koch: Große Wasserkraftanlagen im reichsdeutschen Alpengebiete.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 40. Böttcher: Hammerwippkran für 150 t. Giese und Blum: Die Anlagen der Pittsburg und Lake Erie-Eisenbahn in Pittsburg. Hanffstengel: Neuerungen im amerikanischen Transportmaschinenbau (Schluß). Gutzmer: Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht an unseren höheren Schulen.

406 **Zeitschr. f. Bauwesen**, Berlin, H 19. Die schiffbaren Strecken der deutschen Wasserstraßen. Künftige Gestaltung des Binnenschiffahrtbetriebes auf den durchgehenden Hauptwasserstraßen. Zur Hebung der Wasserschiffahrt. Contag: Die Umschlagsvorrichtungen in den Münden.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen**, München, H 28. Camerer: Einheitliche Bezeichnungen im Turbinenbau.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 77. Entwurf der neuen deutschen Verkehrsordnung. Bau- und Betriebskosten von sägeförmigen Gütergleisanlagen. Die Eisenbahnsignale bei Nacht. N 78. Wolff: Die internationale Ausstellung in Mailand. Der Empire State Express.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 81. Brüstlein: Säuglingskrankenhäuser. Bahnhofshallen in Nordamerika. N 82. Über: Kirchenheizungen.

8231 **Cassiers Magazine**, London, H 6. Birkinbine: Ingenieurbauten in Colorado. Hancock: Kolbendampfmaschinen und Dampfturbinen. Hurd: Was kann Amerika von Großbritannien in bezug auf Transporteinrichtungen lernen? Maver: Elektrisches Fernsehen. Gear: Die Aussichten des Verkaufes von Elektrizität. Reid: Winke für Erfinder. Booth: Schienen mit erneuerbaren Schienenköpfen. Outerbridge: Die Spezialisierung in der modernen Industrie. Feiker: Die Ökonomie im elektrischen Betriebe. Gairns: Die Verbundlokomotive im 20. Jahrhundert.

2027 **Engineering**, London, N 2127. Bamford: Bewegte Last auf Eisenbahnbrücken (Forts.). White: Kauf und Verkauf in einer Maschinenfabrik (Forts.). Die Vergrößerung des Viktoriabahnhofes (Schluß). Horner: Die Maschinenbau-Ausstellung in Olympia (Forts.). Vierzylinder-Verbundlokomotive auf der Mailänder Ausstellung (Schluß). H. M. S. „Dreadnought“. Parsons & Walker: Die Entwicklung der Schiffsdampfturbine. Druckgebläse von Keith-Blackman.

2041 **Engineering News**, New York, N 12. Hurlbut: Der neue Landungsplatz und Bahnhof der Delaware, Lackawanna & Western R. R. in Hoboken. Babcock: Die Baggerschiffe „Manhattan“ und „Atlantic“ der Vereinigten Staaten. Oberbaukonstruktionen für Tunnelstrecken. Farland: Versuche über den Einfluß der Wärme auf Eisenbetonsäulen. N 13. Mallet-Duplex-Verbundgüterzugslokomotive der Great-Northern Ry. Der elektrische Betrieb auf der Long Island R. R. Judd und King: Versuche mit einer reibungslosen Ausflußöffnung. Neue Kreiselpumpe. Die Berechnung von Säulen. Gefähr-

liche Spannungen in einer Eisenbetonbrücke. Colby: Entschwefelung von Eisenerzen. Der Dampfer „Mauretania“ der Cunard-Linie.

1630 **Railroad Gazette**, New York, N 13. North: Geschichte und Verwaltung der italienischen Eisenbahnen. Barker: Eisenbahnen und Verkehr in Mexiko. Frachtenbahnhof der Missouri Pacific Ry. in Kansas City. Die Ökonomie im Transport. Die amerikanischen Bahnen von einem deutschen Gesichtspunkt (Forts.).

1316 **Scientif. Americ.**, New York, N 12. Crafts: Neue Brücke in Portland, Oregon. Große elektrische und Dampflokomotiven. Die moderne Herstellung von Alkohol. Farrington: Meteorite. Prindle: Die Kunst des Erfindens. Akerlind: Hämmerbares Gußeisen. N 13. Die moderne Herstellung von Alkohol (Forts.). Große elektrische und Dampflokomotiven (Schluß). Burpee: Bewässerungsanlagen in West-Canada. Grimshaw: Die Verwendung des Gipses in Gewerbe und Industrie. Die Kunst des Erfindens (Schluß). Eys-séric: Neues Windschild.

669 **The Engineer**, London, N 2649. Kershaw: Analyse von Brennstoffen für Dampferzeugung (Forts.). Bligh: Berechnung von Staumauern (Schluß). Rous-Marten: Die neuesten Schnellzugsmaschinen der South-Eastern and Chatham Ry. H. M. S. „Dreadnought“. Der Stapellauf des Schiffes „Mauretania“ der Cunard-Linie. Ein elektrischer Schmelzofen. Verbundlokomotive der italienischen Staatsbahnen. Drahtziehmaschine. Der Eisenbahnunfall bei Salisbury.

291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ.**, Paris, N 8. Viard: Die hydraulische Beschaffenheit der Großschiffahrtswege der Erde.

4494 **Czasopisma Techniczne**, Lemberg, N 19. Matula: Die ökonomischen Aufgaben auf dem Gebiete der Wasserstraßen und im Verkehrswesen (Forts.). Tyrowier: Neue Maschinen und Schmiedereinrichtungen.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 41. Das Koninklijk Instituut; Jahresbericht 1905-1906. Sicherheitsvorschriften für die Errichtung elektrischer Starkstrom-Anlagen, festgesetzt von der Abteilung für Elektrotechnik des Koninklijk Instituut van Ingenieurs. II. Hochspannung. Dwers: Die Brücke über den östlichen Singelgracht in Utrecht. Gratama: Bemerkungen über die Reichs-Kesselüberwachung in Niederländisch-Indien.

2899 **Építő Ipar**, Budapest, N 40. Palóczi: Die Wohnungsfrage in Budapest. Domitrovics: Die Hygiene der Schulen. Könyöki: Die Festungen des Mittelalters. Habicht: Der Rosenhügel in Budapest.

6927 **Ingeniøren**, Kopenhagen, N 39. Storm: Großes Schwimmdock auf dem Stapel. Faber: Über die Theorie der Funkentelegraphie (Forts.). N 40. Faber: Über die Theorie der Funkentelegraphie (Forts.). Das Autopyrofon.

Zeitschriften für Architektur.

10.074 **Innen-Dekoration**, Darmstadt, H 10. Hotel „Vier Jahreszeiten“ in Hamburg. Schoenfelder: Hygiene und Innenkunst (Schluß). Entwürfe für kleinere Holzwaren. Änderung der Naturfarbtöne der Hölzer im Lichte (Forts.).

4809 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 52. Wolfgruber: Umbau des Hotels „Goldene Kanone“ in Linz. Thumb: Entwurf für einen Landposthof. N 1. Die internationale Verkehrsausstellung in Mailand. Tafeln: Badstieber: Amtshaus für den XX. Bezirk. Modern: Wohnhaus in Wien, XVIII.

1907 **Building News**, London, N 2700. Tafeln: Neues Parlamentsgebäude. Moschee in London.

1186 **The Architect**, London, N 1972. Tafeln: Die neuen Gebäude des Marischal College in Aberdeen. Amtsräume des Hauses einer Unterstützungs-Gesellschaft in London. Die St. Davids-Kathedrale.

774 **The Builder**, London, N 3322. Tafeln: Die neuen Gebäude des Marischal College in Aberdeen.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 40. Stauventile an Umkehrmaschinen. Adreies und Blascheck: Die Zslytaler Gruben (Forts.). Der Bergwerksbetrieb Österreichs 1905 (Schluß).

8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie**, Berlin, H 9. Freise: Gewinnung nutzbarer Mineralien in Kleinasien während des Altertums. Hussak: Vorkommen von Palladium und Platin in Brasilien. Stutzer: Turmalin führende Kobalterzgänge. Jaeger: Die bakteriologische Wasseruntersuchung durch den Geologen.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New York, N 13. Tovey: Goldbergbau in West-Sibirien. Rice: Das Manhattan Bergrevier in Nevada. Hamilton: Elektrische Förderanlage, System Siemens-Igner. Abbott: Pumpenanlage am Savage River. Jacobs: Heißwindanlage für Kupferschmelzöfen nach System Kiddie.

209 Annales des Mines, Paris, N 7. Ritter: Die Lignit- und Kohlenlager in den Rocky Mountains. Gascuel: Gold auf Madagaskar.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 40.** Burghardt: Trocknen, Vorwärmen und Schmauchen der Ziegel im Ringofen (Schluß). Liegt für Einführung der Trockenpressung ein Bedürfnis vor? (Schluß).

2580 **Chemiker-Zeitung, Köthen, N 78.** Hanow: Fortschritte in der Stärkefabrikation. Edelmann: Explosionen in der Aluminium-bronze-Industrie. Aschmann und Arend: Direkte Bestimmung des Wassers in Butter und anderen Fetten. 78. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Stuttgart 1906 (Forts.). N 79. Wald: Sind die stöchiometrischen Gesetze ohne Atomhypothese verständlich? Jacoby: Über Serumforschung. 78. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Stuttgart 1906 (Forts.). Seibert: Aschenbestimmung im elektrisch geheizten Elementar-Analysenofen. Ubbelohde: Abgekürztes Manometer. Paul: Verwendung von Weinsäure statt Weinstein in Backpulver.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 118.** Die englische Zement-industrie. Rohland: Die Kolloidstoffe bei der Erhärtung des Portland-zementes. Vierter Kongreß des internationalen Verbandes für die Materialprüfung der Technik in Brüssel 1906 (Schluß). N 119. Einziehen und Einstößen der Heizlochreihen. Das Handwerkszeug der modernen Dampfziegelei (Forts.).

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechn. u. Maschinenbau, Wien, H 41.** Sturm: Ventile raschlaufender Pumpen. Libesny: Stromwardlung durch Quecksilber-Vakuumpumpen. Ungarns elektrische Stromerzeugungsanlagen 1906.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 41.** Internationale Ausstellung in Mailand. Zandt: Beleuchtung der Operationssäle in den allgemeinen Krankenhäusern Hamburgs. Nicolaus: Ein Dynamometer für Kleinmotoren.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 40.** XIX. Generalversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereines in Bern 1906. Legros: Die neuesten Versuche mit der Turbo-Wechselstrommaschine (Schluß). Herzog: Die Kaiserwerke (Forts.). Prasch: Neuere elektrische Zugsbeleuchtungs-Systeme (Forts.). Görner: Stromwandler (Forts.).

8267 **Electrical Review, London, N 1506.** Speyer: Elektromagnetische Kontrolle von Regulatoren. Solomon: Berechnung der Fehlerprozente. Moderne Glühlampen mit Metallfaden. Verwendung von doppelt mit Blei überzogenem Draht für Lichtleitungen. Die Maschinenbau-Ausstellung in Olympia (Forts.). Die Elektrizitätswerke der Perth Gas and Electricity Co. Umformeranlage in Manchester. Die städtische Straßenbahnanlage in Wellington (Neu-Seeland).

8263 **Electrical World, New York N 12.** Die Verwendung der Elektrizität der New York Edison Co. zu ihren eigenen Zwecken. Lindquist: Eigenschaften von Mehrphasen-Magneten. Round: Direkte drahtlose Telegraphie. Franklin und Freudenberger: Der D'Arsonval-Wechselstrom-Galvanometer. N 13. Die Kraftanlage der New York Central & Hudson River R. R. in Port Morris. Die Unterstation der Linie Newton-Boston. Field: Wirbelströme in hohl-gewickelten Leitern. Bowie: Winddruck auf zylindrische Leiter. Freudenberger: Berechnung des Nadel-Galvanometers. Weber: Experimentelle Bestimmung des Hysteresis-Exponenten.

4492 **The Electrician, London, N 1481.** Sayers: Bremsen für Straßenbahnwagen (Forts.). Der Teltow-Kanal und seine maschinellen Anlagen (Schluß). Kriziks Oberflächenkontaktsystem in Prag. Lovelless: Elektrischer Betrieb in den Werkstätten der Pennsylvania R. R. zu Altona. Taylor: Die Beschränkung der Geltung der ballistischen Theorie der magnetischen Induktion.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 39.** Niethammer: Hauptdiagramme von Dreiphasenströmen. Solier: Der elektrische Betrieb im Simplontunnel.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8262 **Hygien. Rundsch., Berlin, H 19.** Rosenthal: Tätigkeit des bakteriologischen Untersuchungsamtes in Göttingen 1905/1906.

3641 **Engineer. Record, New York, N 13.** Tunnel-Senkkasten in Eisenbeton. Großes Standrohr in Eisenbeton. Kraftanlage der Pittsburg Terminal Warehouse and Transfer Co. Versuche mit einer neuen Kreiselpumpe. Straßenbrücke über den Long Lake. Die maschinelle Anlage des First National Bank Building in Chicago (Forts.).

4407 **The Sanitary Record, London, N 879.** Über Desinfektions-apparate (Forts.). Phail: Über Nahrungsmittelkontrolle. Die Kanalisationsanlagen von Chesterfield. Die Desinfektion von Schulen und öffentlichen Häusern.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.942 **Erddruck auf Stützmauern.** Von Dr. Ing. H. Müller-Breslau, Geh. Regierungsrat, Professor an der Technischen Hochschule in Berlin. Oktav. 160 Seiten mit 108 Abbildungen und 4 Tafeln. Stuttgart 1906, Alfred Kröner (Preis M 4).

Auf dem Gebiete der Baumechanik ist die Lehre vom Erddrucke diejenige, welche im Vergleiche mit den anderen Abschnitten relativ geringen Fortschritt zu verzeichnen hat; noch immer bildet das Coulombsche Prinzip, wenn auch vielfach angefochten, die Grundlage der wissenschaftlichen Erddruckberechnung, da die von der Betrachtung eines unendlich kleinen Erdkörpers ausgehende Rankinesche Theorie nur beschränkter Anwendung fähig ist und in vielen Fällen versagt. Die Unsicherheiten der Theorie liegen bekanntlich im wesentlichen einerseits in der Unbestimmtheit des Winkels, den die Richtung des Erddrucks mit der stützenden Wand einschließt, andererseits in der üblichen Annahme einer ebenen Gleitfläche, die aber wissenschaftlich nicht gerechtfertigt erscheint. Die Aufhellung dieser Punkte kann voraussichtlich nur auf dem Wege experimenteller Untersuchung erfolgen, und es ist freudig zu begrüßen, daß Professor Müller-Breslau, der durch zahlreiche wissenschaftliche Abhandlungen und Werke sowie praktische Arbeiten bekannte ausgezeichnete Vertreter der Baumechanik, eine dahinzielende, großangelegte Versuchsserie begonnen hat, welche, wie wir dem obgenannten Werke entnehmen, in der Versuchsanstalt für Statik der Baukonstruktionen an der technischen Hochschule in Berlin ausgeführt werden soll. Im ersten Abschnitte gibt Müller-Breslau zunächst eine Darstellung der Theorie des Erddrucks nach dem älteren Coulombschen Prinzip in der Ausbildung nach Poncelet und Rebhann, sodann die Entwicklung der Rankineschen Formeln aus der Theorie des seitlich unbegrenzten Erdkörpers und die Anwendung der Spannungskreise von Culmann, Rankine und Weyrauch; im weiteren wird die un stetige Belastung des Geländes durch eine Einzellast und die Ermittlung des Erddrucks auf eine krumme Gleitfläche nach Kötter vorgeführt. Die von Müller-Breslau benutzte Vorrichtung zum Messen des Erddrucks ist in höchst origineller und sinnreicher Weise angelegt und beruht im Prinzip darauf, daß die Wand durch elastische Stäbe gestützt wird; der Erddruck ruft in diesen Stützen Spannkraft hervor, welche mittels der betreffenden Längenänderungen gemessen werden und einen Schluß auf Größe, Richtung und Angriffspunkt des Erddruckes zulassen. Aus den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen hat sich als interessantes Ergebnis herausgestellt, daß die gemessenen Erddrücke durchwegs größer als die berechneten waren; Müller-Breslau findet diesen Umstand nicht überraschend,

da es, wie er im theoretischen Teile nachweist, u n e b e n e Gleitflächen gibt, welche einen größeren Wandwiderstand erfordern als die ebenen Schnitte. Der Winkel, den der Erddruck mit der Normalen zur Wand bildet, ergab sich stets kleiner als der natürliche Böschungswinkel, insbesondere bei schweren Einzellasten; auch zeigte sich, daß bei abwechselnder Be- und Entlastung der Angriffspunkt des Erddruckes höher rückte. Der Verfasser findet in diesen bisher nicht genügend bekannten Umständen, deren endgültige Klärung er von den anzustellenden Dauerversuchen erwartet, die Ursache mancher Mißerfolge und bedenklicher Erscheinungen bei ausgeführten Stützmauern. Obige kurze Inhaltsangabe läßt erkennen, welchen Wert das vorliegende Buch, das hinsichtlich der Kürze und Klarheit der Diktion die bekannten Vorzüge der Müller-Breslauschen Werke aufweist, für alle besitzt, die sich mit dem derzeitigen Stande der Theorie des Erddrucks vertraut machen wollen, und welche Ausblicke sich weiters auf die Ausgestaltung und Umbildung unserer wissenschaftlichen Erkenntnis erschließen. Wir können nur dem Wunsche Ausdruck verleihen, daß es dem unermüdeten Forscher gegönnt sein möge, die mühevollen Aufgabe zum gedeihlichen Ende zu führen und eines der schwierigsten Kapitel der Baumechanik auf sichere Erfahrungsgrundlagen zu stellen.

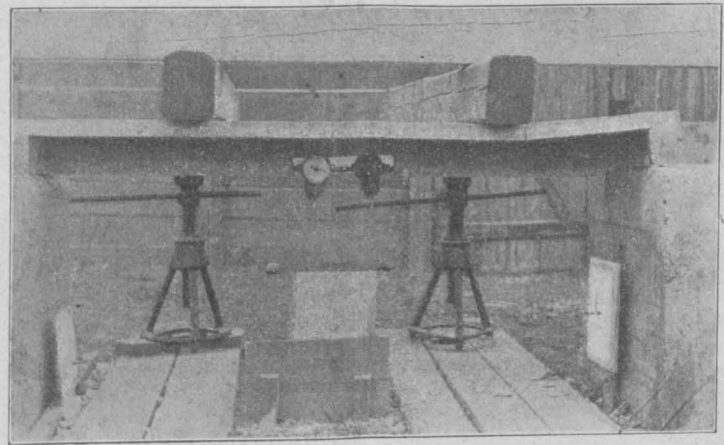
C. H.

10.879 **Forscheraarbeiten auf dem Gebiete des Eisenbetons.** Heft V. Die Abhängigkeit der Bruchlast vom Verbunde und die Mittel zur Erhöhung der Tragfähigkeit von Balken aus Eisenbeton. Von Dr. Ing. Fritz v. Emperger, k. k. Baurat. Berlin 1906, Wilhelm Ernst & Sohn (Preis M 3).

Der Verfasser hat im dritten Forscherheft*) darauf hingewiesen, daß die Haftfestigkeit des Eisens im Betonbalken kleiner und weniger verläßlich ist, als man gemeinhin annimmt. Zur Festsetzung der dort niedergelegten Untersuchungen, insbesondere zur Prüfung der Haftfestigkeit und der Mittel, welche diese im Balken sicherzustellen in stande sind, hat der Autor vom Herbst 1905 bis zum Frühjahr 1906 eine Reihe neuerlicher Versuche durchgeführt, und zwar Biegeproben von Trägern, um durch diese, im Gegensatz zu Zug- und Druckproben, die tatsächlich der Rechnung zu unterziehenden Werte zu erhalten. Es wurden 27 T-förmige Plattenbalken mit 2 m lichter Spannweite und 50 cm Breite sowie 15 cm nutzbarer Höhe der Probe unterzogen. Die belastete Fläche betrug also 1.00 m². Die Belastung geschah bei den Versuchen fast ausschließlich durch zwei gleiche Einzellasten

*) Siehe „Zeitschrift des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereins“ Nr. 25 v. 1905.

in 1/4. Die Abb. zeigt die Form der Balken und der Lastanordnung. Diese letztere soll ordnungsmäßig eine gleichförmige Belastung ersetzen. Bei den Versuchen zeigten sich die Balken bei gleichförmiger Belastung tragfähiger. Die Versuchsbalken waren so bemessen, daß, wenn rechnungsgemäß die Zugbeanspruchung des Eisens $\sigma_e = 1000 \text{ kg/cm}^2$ beträgt, nach der Berechnung die Druckbeanspruchung des Betons $\sigma_b = 41 \text{ kg/cm}^2$, die Scherbeanspruchung 12.5 kg/cm^2 und die Haftbeanspruchung bei den Versuchen der Reihen A und C 10 kg/cm^2 , bei den Versuchen der Reihe B 5 kg/cm^2 erreicht, daß also einer Zugfestigkeit des Eisens von 4000 kg/cm^2 eine Scherfestigkeit von 50 kg/cm^2 und eine Haftfestigkeit von 40 kg/cm^2 , bzw. von 20 kg/cm^2 entspricht. Diese Dimensionierung geschah in der Absicht, den Bruch durch Überschreiten der Haftfestigkeit herbeizuführen. Das Ergebnis der Versuche ist in nachstehender Tabelle zusammengestellt, in welche ich zur besseren Übersicht die Haftfestigkeiten eingesetzt habe, welche die Versuche nach meiner Berechnung ergeben haben, welche Zahlen in dem vorliegenden Hefte nicht angegeben sind.



reichende Zahl von Bügel verwendet wurde, daß die Bügel die Haftfestigkeit wesentlich unterstützen und in vielen Fällen unumgänglich notwendig sind, die Haftfestigkeit sicherzustellen, auch wenn sie sonst, z. B. mit Rücksicht auf die Scherfestigkeit, überflüssig erscheinen. Für diesen Zweck ist es sehr wichtig, daß die Bügel gut an die Zugseisen anliegen, und daß die Zwischenräume zwischen ihnen und den Zugseisen satt mit Beton ausgefüllt sind. Als sehr günstig hat sich das System Gießhammer erwiesen, bei welchem schräge Bügel in Einkerbungen der Zugstangen eingreifen und mit Draht mit diesen verbunden sind. Der Autor kommt zum Schlusse, daß „man den Leichtsinne, mit dem man den Verbund als eine Eigenschaft hinstellt, der sich von selbst einstellt, gütlich abstreifen müsse, und daß man die Mittel, wie man ihn sicherstellen kann und in welchem Maße und in welcher Form dies nötig ist, in der dargelegten Weise, nur entsprechend vollständiger und gründlicher, als es der Autor zu tun in der Lage war, experimentell ermitteln solle“, und spricht die Hoffnung aus, daß diese vom neu gewählten Ausschusse des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereins in Angriff genommen werden mögen. Für die direkte Verwendbarkeit der Versuchsergebnisse in der Praxis wäre aus diesen zu folgern, daß bei mittelsorgfältiger Ausführung ohne Bügel eine Haftfestigkeit von 16 kg/cm^2 nicht zu erreichen ist, sondern daß diese nur ungefähr 8 kg/cm^2 beträgt, daß weiters mit senkrechten Bügeln, wenn deren Zahl und Anordnung eine entsprechende ist, nur eine Haftfestigkeit von ungefähr 16 kg/cm^2 zu erzielen ist, während mit schrägen Bügeln, welche in die Zugseisen eingreifen, die Haftfestigkeit wenigstens 24 kg/cm^2 erreicht. Zur endgültigen Aufstellung solcher Zahlen reichen jedoch die vorliegenden Versuche bei weitem nicht hin. Die vorliegende Arbeit, welcher der Verfasser in verdienstvoller Weise einen für einen einzelnen sehr bedeutenden Aufwand an Zeit, Mühe und Geld gewidmet hat, verdient volle Beachtung. Es wäre zu wünschen, daß diese zu weiteren Versuchen behufs der sehr notwendigen Klärung der berührten Frage Anstoß gebe. Alex. Swetz.

3512 **Handbuch der Architektur.** Stuttgart, Alfred Kröner. IV. Teil. 8. Halbb. Heft I. Kirchen. Von Cornelius Gurlitt, Professor an der technischen Hochschule in Dresden. Mit 607 Abbildungen im Text und 6 Tafeln. (Preis M 32.)

Wie Professor Gurlitt in seiner Vorrede mitteilt, ist seine Absicht gewesen, mit dieser Publikation dem Architekten die Erfahrungen und Kenntnisse entgegen zu bringen, die beim Bau einer Kirche für deutsche und österreichische Verhältnisse in Betracht kommen. Er beschränkt sich hierbei auf die Gegenwart, d. h. auf die letzten 10 bis 15 Jahre, und sind die in dem Werke im Gesamtbilde wie in Einzelheiten vorgeführten Kirchenbauten dieser Zeit entnommen. Von der Bestimmung der Kirchen ausgehend, inwiefern diese ihren Namen nach und der liturgischen Anforderung gemäß bestehen, behandelt er zunächst die ästhetische Frage der kirchlichen Kunst, geht dann über zur Besprechung der Symbolik und knüpft hieran Betrachtungen über die traditionellen Gebräuche und den Baustil der Kirche, sowohl der katholischen als der evangelischen. Er fährt dann fort, über die Umgebung der Kirche, den Kirchenplatz seine Ansichten kundzugeben, eine Frage, deren Wichtigkeit vom Standpunkte der städtischen Regulierung und der praktischen Verkehrsverhältnisse von ihm eingehend behandelt wird und die Frage des Freilegens älterer Kirchen mit in sich schließt. Das alles vorausschauend, gelangt er zum eigentlichen Kern seiner Abhandlung, und werden von ihm in den Kapiteln 6–10 die Anforderungen, die der Bau von Synagogen, griechisch- und römisch-katholischer sowie evangelischer Gotteshäuser erfordert, die liturgischen Bedingungen, die Bedeutung der einzelnen Teile des Gotteshauses, des kirchlichen Inventars, sämtliche Details, die den Architekten angehen und in den Gesamtkostenaufwand eines Kirchenbaues mit hinein bezogen werden müssen, in der erschöpfendsten Weise klargelegt. Er endigt dann sein Werk mit Einzelfragen, die den Bau von Dorfkirchen, die Akustik im allgemeinen, das Restaurieren und die Erhaltung alter Kirchen, die Geldbeschaffung und die Kirchenweihe betreffen. Dieses der summarische Inhalt des Buches.

| Versuch | Eiseneinlagen | B ü g e l | Alter in Tagen | Bruch- last kg | Haftfestigkeit kg/cm ² | Anmerkung |
|--|--|------------------|----------------|----------------------|--------------------------------------|--|
| Reihe A mit zwei glatten Rundeisen zu 20 mm Durchmesser | | | | | | |
| A ₁ | 2 gerade R.-E. | keine | 108 | 2580 | 7.9 | { Gleichmäßig verteilte Last |
| A ₃ | 2 " " | 6 Büg. zu 5 mm | 89 | 7486 | 22.8 | |
| A ₈ | 2 " " | 3 Dopp.-B. " 5 " | 97 | 5962 | 18.1 | |
| A ₉ | 2 " " | 3 " " 5 " | 97 | 4462 | 13.6 | |
| A ₁₀ | 2 " " | 5 Büg. " 8 " | 97 | 7236 | 22.1 | |
| A ₁₁ | 2 " " | 7 " " 7 " | 98 | 5328 | 16.2 | { ungünstiger Erfolg dürfte d. unsymmetr. Querschn. zu- zuschr. sein |
| A ₂ | { 1 gerades 1 abgebog. " " | keine | 108 | 2000 | 6.1 | |
| A ₁₂ | { 1 gerades 1 abgebog. " " | | | | | |
| A ₁₂ | { 1 gerades 1 abgebog. " " | | | | | |
| Reihe A mit zwei Thacher-Eisen zu 17.5 mm Durchmesser | | | | | | |
| A ₄ | 2 gerade T.-E. | keine | 108 | 2580 | 7.9 | { Haftfestigkeit gering wegen zu engem Aneinander- liegen der Zugseisen |
| A ₅ | { 1 gerades 1 abgebog. " " | " | 108 | 2508 | 7.6 | |
| A ₆ | { 1 gerades mit einer Grimmschen Spirale umwickelt | | | | | |
| A ₆ | { 1 gerades 1 abgebog. T.-E. | " | 108 | 4000 | 12.2 | |
| A ₇ | { 1 gerades 1 abgebog. T.-E. | | | | | |
| A ₇ | 2 gerade " | 6 Büg. zu 5 mm | 108 | 7810 | 23.8 | |
| Reihe B mit 8 glatten Rundeisen zu 10 mm Durchmesser | | | | | | |
| B ₁ | 8 gerade R.-E. | keine | 97 | 4298 | 6.6 | { Haftfestigkeit gering wegen zu engem Aneinander- liegen der Zugseisen |
| B ₃ | { 4 " " 4 abgebog. " " | " | 98 | 5506 | 8.4 | |
| B ₄ | { 4 gerade " " 4 abgebog. " " | | | | | |
| B ₂ | { 4 gerade " " 8 gerade " " | 4 Büg. zu 5 mm | 98 | 7235 | 11.3 | |
| B ₂ | { 4 abgebog. " " 8 gerade " " | | | | | |
| B ₅ | { 4 " " Zug-E. 4 abgebog. " " | 13 " " 5 " | 97 | 7079 | 10.8 | |
| B ₅ | { 4 " " Zug-E. 2 " " Druck-E. | | | | | |
| B ₅ | { 4 " " Zug-E. 2 " " Druck-E. | 4 " " 5 " | 98 | 9006 | 13.7 | |
| Reihe C, nach System Gießhammer, mit zwei glatten Rundeisen zu 20 mm Durchmesser | | | | | | |
| C ₁ | 2 gerade R.-E. | 6 Büg. zu 5 mm | 97 | 6.280 | 19.1 | { Mangelhafte Bügelanordn. |
| C ₄ | 2 " " | 5 " " 7 " | 98 | 7.941 | 24.2 | |
| C ₂ | 2 " " | 8 " " 7 " | 98 | 9.021 | 30.2 | |
| C ₃ | 2 " " | 12 " " 7 " | 98 | 10.496 | 32.0 | |
| C ₇ | 2 " " Flach-E. | 12 " " 7 " | 98 | 10.759 | 32.8 | |
| 8 × 35 mm | | | | | | |

Wie ich, der ich in die Lage gekommen bin, zumeist den interessanten Versuchen beizuwohnen, ebenfalls die Überzeugung gewann, ist der Bruch in den meisten Fällen unzweifelhaft durch Herausziehen der Zugseisen, also durch Überschreiten der Grenze der Haftfestigkeit eingetreten, was insbesondere auch am Dehnungsmesser konstatiert werden konnte. Die Versuchsobjekte waren ungefähr mit jener Sorgfalt hergestellt, welche bei Ausführung in der Praxis zu erwarten ist. Jene der Reihe B waren insofern mangelhaft, als die Zugseisen ihrer großen Zahl wegen zu nahe aneinander lagen, was leider in der Praxis auch häufig der Fall ist. Die ungünstigen Ergebnisse letzterer Versuche zeigen deutlich den nachteiligen Einfluß dieser Anordnung auf die Haftfestigkeit. Aus den Versuchen hat sich ergeben, daß bei einer grundlegenden Annahme von 4 kg/cm^2 als zulässige Haftfestigkeit eine vierfache Sicherheit immer dort vorhanden war, wo die hin-

Professor Gurlitt, bereits rühmlichst bekannt durch sein Barockwerk, hat sich auch hier als ein eminenter Meister der Behandlung des Architekturstoffes erwiesen. Wenn man als Architekt das Buch durchliest und weiß, daß es ein Kunsthistoriker verfaßt hat, so ist man verblüfft über die erstaunliche Kenntnis der den Architekten betreffenden Einzelfragen, die Professor Gurlitt nicht wie ein Theoretiker, sondern wie ein in der Praxis vielfach und sicher bewährter Architekt handhabt. Wohl keines der Bände des Handbuches der Architektur — bei aller Anerkennung des Geleisteten der betreffenden anderen Autoren — ist mit einer solchen „deutschen Gründlichkeit“ behandelt worden, und können in der Art der detaillierten Darstellung wohl nur noch die beiden Abhandlungen Durms über griechische und römische Architektur dem an die Seite gestellt werden. Rückt man der Frage der Bedeutung dieses Buches näher, und hat man den Wunsch dasselbe in seinem Werte genau zu präzisieren — gleichgültig welchem Berufe der Autor angehört — so möchte ich diese Bedeutung vor allem der ganz exzeptionell pädagogischen Veranlagung dieses Gelehrten zuschreiben, daher dasselbe auch als besonders instruktiv jedem angehenden wie ausübenden Architekten des Kirchenbaues auf das wärmste und angelegentlichste empfohlen werden kann. Nicht nur dem Namen nach, in des Wortes weitestgehender Bedeutung ist dieser Band „ein Handbuch der Architektur“, ein Nachschlage- und Orientierungsbuch für alle den Kirchenbau betreffenden Fragen. Professor Gurlitt geht bei der Großzügigkeit der Behandlung seines Stoffes auch dem kleinsten Detail nicht aus dem Wege. Das scheinbar Selbstverständliche mancher Fragen — das leider nur zu häufig von Fachschriftstellern als zu „elementar“ ganz auf die Seite geworfen, zum mindesten unzulänglich behandelt wird, eine große Schattenseite vieler Fachbücher — wird von ihm, durchdrungen von der Bedeutung des einzelnen Objektes als integrierender Teil des Ganzen, mit derselben Liebe und dem Bemühen, das Richtige zu erfassen und aufklärend zu wirken, vorgeführt. Mit derselben peinlichen Gewissenhaftigkeit, mit der er über das große Thema der Bedeutung liturgischer Vorschriften sich ausläßt, mit derselben Genauigkeit behandelt er beispielsweise die Frage der Anordnung von Kirchenstühlen, je nach ihrer Inanspruchnahme — verschiedene Meinungen mit genauer Maßangabe wiedergebend — selbst davor nicht zurückschreckend, über den Kostenpunkt von Glasmalereien oder anderer Objekte sich zu äußern, sofern ihm dies zur Klarstellung einer Frage von Wichtigkeit erscheint. Der im Kirchenbau bereits tätige Architekt, dem es zunächst an Zeit gebricht, wird ihm vor allem Dank wissen, daß er aus den liturgischen Vorschriften das Wesentlichste und Wichtigste zur Kenntnis bringt. Wie wenige unserer Herren Theologen sind hierüber im klaren, und die wenigen, die es sind — sollte man meinen — hätten schon längst die Gegenwart in möglichst bündiger Form das für den Kirchenbau unumgänglich Notwendige wissen lassen müssen. Auch die wichtige Frage des Restaurierens alter Kirchen hat in Gurlitt einen Verfechter gefunden, der der modernen Anschauung, von Morris und Ruskin ausgehend, in dem Sinne huldigt, daß alte Baudenkmale wohl erhalten, nicht aber restauriert, d. h. ergänzt werden dürfen. Sich bewußt, daß er mit dieser Meinung den Kampf noch aufzunehmen hat, mit den Ausklängen früherer Anschauungen, tritt er auch hier — wie in anderen Fragen — mit Nachdruck und Wärme ein, das ganze ihm zu Gebote stehende Rüstmaterial geistig kleinen und großen Kalibers anderer Autoren für oder gegen in die Wagschale der Entscheidung werfend. Wer mit diesem weitgehenden, mit einem wahren Bienenfleiß gesammelten und säuberlich sondierten Material ein Werk verfaßt hat, wird auch die Genugtuung erleben, daß dasjenige, was nicht nüchtern und trocken, sondern mit Temperament, Liebe zur Architektur und reichem positivem Wissen vorgeführt wird, auch ins Fleisch und Blut der Leser übergeht, nicht nur als ausgiebige Quelle in Kirchenfragen, sondern auch in der Befolgung der Ratschläge als der Weg betrachtet werden wird, ein in jeder Richtung hin möglichst vollkommenes Kirchenwerk zu schaffen und seine Bauherren damit zufriedenzustellen. K.

10.943 Leitende Grundsätze für die Entwässerung von Ortschaften. Von Ingenieur Friedrich Paul Böhm. Mit mehreren Tafeln und zahlreichen Abbildungen. Leipzig, Kühnel (Preis M 2:80).

Der Verfasser des vorliegenden Werkchens hat sich die dankenswerte Aufgabe gestellt, in gedrängter Kürze alle jene Momente zur Darstellung zu bringen, welche bei Verfassung von Kanalisationsprojekten für kleinere Entwässerungsgebiete nach den heutigen modernen Grundsätzen in Betracht kommen. Es ist ihm gelungen, im Rahmen eines 80 Seiten starken Büchleins folgende Kapitel zu behandeln: „Einleitende Begründung für die Notwendigkeit der Reinhaltung und Entwässerung der Ortschaften“, „Abzuführende Wassermengen“, „Umfang der Entwässerungsgebiete“, „Erforderliche Planunterlagen“, „Anordnung des Kanalnetzes“, „Berechnung und Ausführung der Kanäle samt deren Zubehör“, „Spül- und Lüftungseinrichtungen“, „Senkung des Grundwassers“ und schließlich „Reinigung und Hebung der Kanalwässer“. Im Kapitel über „Abflußverzögerung“

hat der Verfasser die nach der rein empirischen Formel
$$\frac{1}{n} \sqrt{F}$$

berechneten Verzögerungskoeffizienten angegeben, welche insbesondere dann, wenn es sich, wie hier, um kleinere Entwässerungsgebiete handelt, mit großer Vorsicht angewendet werden sollten, wenn man nicht fehlerhafte Resultate erhalten will. Daß diese Formeln nicht entsprechend sind, geht schon aus dem hervor, daß nach denselben alle Flächen, die größer sind als 1 ha, schon eine Verzögerung im Abfluß ergeben, was ja in Wirklichkeit nicht der Fall ist. Die diesen Formeln anhaftenden Mängel wurden bereits wiederholt von neueren Autoren betont, und muß auch im vorliegenden Falle darauf aufmerksam gemacht werden. Um zu halbwegs richtigen Resultaten zu gelangen, müssen andere Methoden (Abflußkurven u. s. w.) eingeschlagen werden. Im übrigen können die vorliegenden Grundsätze, welchen eine Reihe von Tafeln und erläuternden Textfiguren zugefügt ist, allen jenen, welche sich mit der Projektverfassung und Begutachtung von Kanalisationsanlagen zu befassen haben, bestens empfohlen werden. W. V.

10.950 Beitrag zur Bestimmung der Formveränderung gekröpfter Kurbelwellen. Von Ingenieur Georg Duffing. Mit 18 Textfiguren und zwei lithographischen Tafeln. Berlin 1906, Jul. Springer (Preis geheftet M 1:60).

Der Verfasser behandelt in der vorliegenden Untersuchung, ausgehend von den für gerade Stäbe gültigen Hilfssätzen der Elastizitätstheorie, die Deformation der materiellen Mittellinie einer gekröpften Kurbelwelle als Folge der Einwirkung gegebener Kräftesysteme und entwickelt die allgemeinen Beziehungen, die hierbei zwischen den einzelnen Faktoren bestehen. Zur Erläuterung der angegebenen Methode werden mehrere einfache Belastungsfälle untersucht, und als spezielles Rechnungsbeispiel wird die Ermittlung des Verhaltens der Welle eines Hochfengasmotors (doppeltwirkender Viertakt in Tandem-Anordnung) von 1050 mm Zylinderdurchmesser und 1300 mm Hub unter bestimmten Annahmen ziffermäßig durchgeführt. Mit der Erwähnung dieses Rechnungsbeispiels ist schon von selbst jenes Gebiet angedeutet, für welches die vorliegende Abhandlung von besonderem Interesse ist, denn bei den in der neueren Zeit zu großer technischer und wirtschaftlicher Bedeutung gelangten Hochfengasmotoren treten Kräfte von solcher Größe auf, daß den dadurch bedingten Abmessungen der Maschinenteile und insbesondere der Kurbelwellen aus Gründen der zulässigen Materialanstrengung einerseits und der tunlichsten Materialökonomie andererseits erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet werden muß, und da die vorliegende Abhandlung, soweit es sich um die gekröpften Kurbelwellen handelt, einen guten Wegweiser für die rechnerische Ermittlung ihres Verhaltens abgibt, empfiehlt sie sich von selbst allen jenen, die in der gedachten Richtung spezielle Untersuchungen anzustellen genötigt sind. Kz.

10.908 Das praktische Rechnen mit Potenzen und Wurzeln nach Tabellen an zahlreichen Beispielen und Aufgaben erläutert. Lehrbuch zum Schul- und Selbstunterricht, vervollständigt durch Erläuterungen aus der Potenz- und Wurzeltheorie und zahlreiche mathematische und physikalische Tabellen. Von G. Koopmann, Ingenieur und Lehrer. Leipzig 1906, Moritz Schäfer (Preis geheftet M 2).

Der lange Titel sagt alles, was die Broschüre enthält. Die Erläuterungen sind elementar algebraisch, mit arithmetischen Beispielen begleitet. Manche Erklärungen sind so weitschweifig, daß sie an Deutlichkeit verlieren, wie z. B. die Darstellungen der Kommaverschiebungen, welche viel einfacher gesagt und dann auch leichter gemerkt werden können. Die Tabellen findet man in jedem Taschenbuch, und zwar oft umfangreicher und übersichtlicher. Die Tabellen der Trägheitsmomente dürften die Praktiker kaum befriedigen, nachdem viele nützliche Querschnitte fehlen. Auf Seite 129 ist hinsichtlich der Querschnittsabbildung ein Verstoß unterlaufen. Pj.

11.009 Photographisches Unterhaltungsbuch. Anleitungen zu interessanten und leicht auszuführenden photographischen Arbeiten von A. Parzer-Mühlbacher. 2. Auflage. 80. 248 Seiten mit 140 Text- und Tafelabbildungen. Berlin 1906, G. Schmidt (Preis M 3:60).

In dem Buche sind wohl alle irgendwie nennenswerten Betätigungen photographischen Charakters behandelt, darunter auch viele, die entgegen der Titelangabe gar nicht leicht erscheinen. Aus der großen Fülle seien nur einige wenige Schlagworte des Inhaltsverzeichnis entlehnt, und zwar: Schnee, Wolken, Mondlandschaften, Sturm, Panorama, Wasser und Wellen, Nacht, Blitze, Feuer, Doppelgänger, Karikaturen, Geister, Silhouetten, Spiegelungen, elektrische Entladungen u. s. w. V. P.

10.923 Metallgießerei. Hilfsmittel, Arbeitsverfahren, Erzeugnisse und Kalkulationsregeln. Aus der Praxis dargestellt von Erhard Stahl, Ingenieur in Nürnberg (Preis M 5).

Ein Handbuch zur Einführung in den Gießereibetrieb der Metalle und ihrer Legierungen. Eine umfangreichere, sorgfältige Darstellung hat die Formerei erfahren, kurz werden Tiegel- und Flammöfen besprochen und sämtliche gebräuchliche Metalle und deren Legierungen in gedrängter Kürze abgehandelt. Ein Anhang von Maß- und Gewichts-, Schrauben- und Gewindetabellen u. dgl. m. schließt das für Anfänger im praktischen Gießereibetrieb recht nützliche Buch ab. St. G.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

1078 **Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 21.** Hochdruck-Zentrifugalpumpen. Kraftgasanlagen. Stehende Zweifach-Expansionsdampfmaschine mit Niederdruckschieber, System Hochwald. Züblin: Die Haupttypen der Kriegsschiffdampfkessel. Wanderrostfeuerung. Dampfentöler.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 82.** Die Baukunst auf der dritten deutschen Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden 1906. Denkmalpflege und Hochschulunterricht. Baumeister: Grundsätze des Städtebaues. N 83. Vorländer: Der Erneuerungsbau der Nikolaikirche in Siegen. Vorschläge für die äußere Gestaltung der geplanten Schwebebahn in Berlin. Deutscher Volkskunst- und Volkskundetag zu Dresden 1906. Karl Weichardt: N 84. Neubauten am Maximiliansplatz in München. Baumeister: Grundsätze des Städtebaues (Forts.). Die künstlerische Gestaltung des westlichen Abschlusses des Pariser Platzes in Berlin.

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 41.** Hanffstengel: Neuerungen im Bau von Transportanlagen in Deutschland (Schluß). Meuth: Die Wärmekraftmaschinen der Jubiläums-Landesausstellung in Nürnberg 1906 (Forts.). Hancock: Einfluß des wechselweisen Verdrehens auf die elastischen Eigenschaften von Metallen. König: Arbeitsdiagramme der Flachformmaschinen (Schluß). Zwei englische „Rateau-Anlagen“ zur Ausnutzung von Auspuffdampf.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Bauw., Wien, H 41.** Hinträger: Das k. k. Amtsgebäude in Pottenstein a. d. Triesting. Lethaby: Die Erhaltung alter Bauwerke. Zum Wettbewerb für eine Moldaubrücke beim Rudolfinum in Prag. Brauer: Einige Verirrungen der deutschen Schriftsprache im allgemeinen und der technischen Fachsprache im besonderen. Die Ausstellung der Wiener städtischen Straßenbahnen in Mailand.

94 **Organ f. d. Fortschr. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 10.** Courtin: Zellenwagen für Beförderung von Gefangenen. Francke: Der Balken mit elastisch gebundenen Auflagen bei Unsymmetrie mit Bezugnahme auf die Verhältnisse des Eisenbahn-Oberbaues (Forts.). Oder: Die Dorpmüllersche Gleisklemme gegen das Wandern der Schienen. Metzeltin: Neuere Lokomotivsteuerungen.

4870 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 15.** Das „Museum Engadinais“ in St. Moritz (Schluß). Die Generalversammlung des schweizerischen elektrotechnischen Vereines 1906 (Forts.). Die Speisewagen der Montreux-Berner-Oberlandbahn. Die Ottischen Flügel auf der Ausstellung in Mailand 1906 (Schluß). Die Wasserkraft im Tessin und der elektrische Betrieb der Gotthardbahn.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 41.** Das Landhaus. Koch: Große Wasserkraftanlagen im reichsdeutschen Alpengebiete. Denkmalschutz. Hildebrand-Hansen: Bezahlung für Entwürfe und Kostenanschläge.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 41.** Mueller: Kondensationsanlagen, Kompressoren und Pumpen auf der Ausstellung in Nürnberg (Schluß). Benisch und Andersen: Neuere kalorimetrische Untersuchungen von Wärmeschutzmitteln. Hoffmann: Kraftgewinnung und Kraftverwertung in Berg- und Hüttenwerken (Schluß). Naske: Fortschritte in der Zement-, Kalk-, Phosphat- und Kaliindustrie. Das 50jährige Stiftungsfest des niederrheinischen Bezirksvereines.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 79.** Berdrow: Nochmals die Schwebebahn in Berlin. Der Pennsylvania-Bahntunnel unter dem Hudson. N 80. Die Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München auf der Ausstellung in Nürnberg. Giese: Bahnanlage in Nordamerika. Die Verstaatlichung der Kaiser Ferdinands-Nordbahn.

10.685 **Zement und Beton, Berlin, N 20.** Nachklänge zur Nürnberger Ausstellung. Eisenbetonbauten in Rotterdam. Ramisch: Berechnung exzentrisch belasteter Eisenbetonsäulen.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 83.** Die historische Ausstellung in Nürnberg. Die Charlottenburger Waldschule. Seibt: Festpunkte für wasserbautechnische Feinnivellements. Otto Schmalz: N 84. Kirchenheizungen (Schluß). Brathe: Neueste Bestrebungen im protestantischen Kirchenbau.

2027 **Engineering, London, N 2128.** Horner: Die Maschinenbau-Ausstellung in Olympia (Forts.). Die Brücke über den Nil bei Kairo. Schiffbau und Schifffahrt in Nagasaki. Hanbury: Verbund-Schnellzugs-Lokomotive der französischen Nordbahn. Kontroll-Rückstoßvorrichtung für ein Feldgeschütz. Unfälle in Kraftanlagen im Jahre 1905. Colby: Über Erzbehandlung. Gelenkige elastische Kupplung.

2041 **Engineering News, New York, N 14.** Wegmann: Die neue Croton-Talsperre. Wasserleitungsrohr in Eisenbeton. Die Entwicklung des transkontinentalen Eisenbahnsystems. Hazen: Der

Einfluß von Eisen und Mangan auf die Beschaffenheit des Trinkwassers aus der Grundwasserversorgung der Stadt Breslau. Reinhardt: Die Verwendung von Großgasmaschinen in deutschen Eisen- und Stahlwerken. Neuer Tachometer. Ellms: Verwendung von Eisensulfat und Ätzkalk zur Wasserreinigung.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 14.** Halbautomatisches dreifach stellbares Signal der Baltimore & Ohio R. R. Dampfmotorwagen, System Kobusch-Wagenhals. Eisenbahnbauten in Washington. Die Einführung des elektrischen Betriebes auf dem Bahnhof der New York Central R. R. in New York. Elektropneumatische Blocksignale der West Jersey & Seashore Ry.

669 **The Engineer, London, N 2650.** Kershaw: Analyse von Brennstoffen für Dampferzeugung (Forts.). Die königliche Kanal- und Wasserstraßen-Kommission. Dampfverbrauch moderner Förderanlagen. Die Industrien Italiens (Forts.). Probefahrten mit H. M. S. „Dreadnought“. Die neuen Elektrizitätswerke zu Birmingham. Pumpen für eine Dockanlage in Hongkong. Ventilschleifmaschine. Eisenbahnmotorwagen der bayerischen Staatsbahnen. Ölmaschine für Schiffsantrieb.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 23.** Hofer: Elektrischer Schiffszug am Teltowkanal. Couriot u. Meunier: Untersuchungen über die Entzündung von explosiblen Gasgemengen und schlagenden Wetter durch den elektrischen Funken. N 24. Couriot u. Meunier: Untersuchungen über die Entzündung von explosiblen Gasgemengen und schlagenden Wetter durch den elektrischen Funken (Forts.). Das Baggerschiff „Coronation“. Bidault des Chaumes: Die Elektrizitätswerke der am mittelländischen Meer gelegenen Departements. Rachou: Der von der Industrie erzeugte Rauch.

2824 **Revue Générale des chemins de fer, Paris, N 4.** Biard u. Maublère: Die Beleuchtung der Eisenbahnwagen mit Gasglühlicht nach den Ergebnissen der Versuche auf der französischen Ostbahn. Maison: Einfluß der Zugkraft auf die Verteilung der Lokomotivbelastung. Statistik der Eisenbahnen in Algerien und Tunis vom Jahre 1903.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 41.** Habicht: Der Rosenhügel in Budapest (Forts.). Lechner: Die Ingenieure Budapests. Domitrovich: Die Hygiene der Schulen (Forts.). Darvosy: Die Wohnungsfrage in Budapest und die Architekten.

Zeitschriften für Architektur.

8762 **Berliner Architekturwelt, Berlin, H 7.** Schur: Sezession 1906. Tafeln: Mönich u. Sackur: Amtsgericht in Großlichterfelde. Kroeger: Melancthonkirche in Berlin. Landgericht in Charlottenburg. Schwechten: Elektrische Unterstation in Berlin. Hart und Lesser: Bahnhofsgelände in Zehlendorf-West. Breslauer und Salinger: Geschäftshaus in Berlin. Ossenbühl: Wohnhaus in Schöneberg. Kieschke: Ministerialdienstgebäude in Berlin. Moritz: Krankenhaus in Berlin. Blume: Villa in Berlin. Fassadenentwürfe.

4809 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 2.** Postelberg: Arbeiterkolonien der Firma F. Ringhoffer in Kamnitz. Eisenbeton. N 3. Die internationale Verkehrsausstellung in Mailand. Kunstgranit im Straßenbau.

1907 **Building News, London, N 2701.** Tafeln: Neues Gebäude für die königliche Gesellschaft der Wissenschaften in Dublin. Öffentliches Bad in Hammersmith. Drei kleine Landhäuser.

1186 **The Architect, London, N 1973.** Tafeln: Amtshaus in London. Neue Gebäude des Marischal College in Aberdeen. Innenansicht der St. Davids-Kathedrale.

774 **The Builder, London, N 3323.** Tafeln: Neues Gebäude für die königliche Gesellschaft der Wissenschaften in Dublin. Mosaikpflasterungen.

4849 **La Construction moderne, Paris, N 1 und 2.** Rey: „Maison du Peuple“ in Paris. „Rowton Houses“ in London.

5828 **L'Architecture, Paris, N 40.** Raquin: Neues Hippodrom in Tremblay. N 41. Albert Tissandier. Internationaler Wettbewerb für den Entwurf eines Friedenspalastes im Haag.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 41.** Freise: Entwicklung der Stratometer. Kleine: Neue Apparate zur Schwefel- und Kohlenstoffbestimmung. Andreies u. Blascheck: Die Zsylvater Gruben (Schluß).

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 20.** Fünfzig Jahre Burbacherhütte. Heizbare Roheisenmischer. Tafel: Neues Verfahren zum Walzen von Rundeisen aus Führung. Schmidhammer: Stahlerzeugung im basischen Martinofen. Donath: Technische Gewinnung von Graphit und amorphem Kohlenstoff. Hydraulische Blechscheren. Geschichte des Eisens.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New York, N 14. Woodbridge: Das Cananea-Bergbaurevier. Merrill: Das Copete-Bergbaurevier. Nelson: Das Sahuaripa-Bergbaurevier. Boraxbergbau in Kalifornien. Merrill: Das Sinaloa-Bergbaurevier in Mexiko. Waller u. Renaud: Lignit-Brennziegel. Pultz: Die Gründung von fünf großen Kohlenbergwerken. Crane: Der Abbau in den Bergwerken am Oberen See.

Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung**, Wien, N 20. Walter: Petroleum am Tegnsee. Die Ölindustrie von Wietze.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Köthen, N 80. Treumann: Vorschritten für beeidigte Handelschemiker. Wald: Sind die stöchiometrischen Gesetze ohne Atomhypothese verständlich? (Forts.) Jacoby: Nomenklatur und Ergebnisse der Serumforschung. Vaubel: Geheimhaltung von Untersuchungsmethoden. 78. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Stuttgart 1906. N 81. Baur: Systematik der wichtigsten Konstanten der Chemie. Krüger: Die Giftigkeit von Preßrückständen der Erdnußölfabrikation.

8270 **Chemische Industrie**, Berlin, N 19. Ein englischer Berichterstatter über die deutsche chemische Industrie. Böhm: Die Thoriumindustrie (Schluß). Borns: Die Elektrochemie 1905 (Schluß).

7774 **öst. Chemiker-Zeitung**, Wien, N 20. 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Stuttgart 1906 (Forts.). 11. Hauptversammlung des Verbandes selbständiger öffentlicher Chemiker Deutschlands. Stein: Neue automatische Pipette.

2573 **Tonindustrie-Zeitung**, Berlin, N 120. Winkler: Haftfähigkeit des Mörtels an Ziegeln und Kalksandsteinen. Schütze: Magnesit in Transvaal. Gewinnung von Feldspat in den Vereinigten Staaten. N 121. Steingraber: Bestimmung des Gedeihens von gebranntem Kalk. Kirchner: Zementausfuhr nach Spanien. Enright: Neue Pulverisier- und Luftausscheidungsrichtung. N 122. Kahr: Beobachtung bei der Strangfalsziegel-Erzeugung. Die Tonaufbereitung. Der Entwurf zu dem neuen Bleigesetz für die Tonindustrie. N 123. Kalksandsteinerzeugung mittels Niederdruckverfahrens.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 40. Stockmeier: Über die Explosionen in der Aluminiumbronzeindustrie. Dennstedt und Haßler: Schwefelbestimmung im Pyrit. Haehn: Vakuumdestillierapparat für feste Stoffe.

8315 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 41. Fokin: Die Rolle der Metallhydride bei Reduktionsreaktionen und neue Daten zur Erklärung der Frage über die Zusammensetzung einiger Fette und Trane. Vogel: Das Gleichgewicht des Deaconprozesses.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechn. u. Maschinenbau**, Wien, H 42. Hasenöhr: Ludwig Boltzmann. Suchy: Die Grenzen der Verwendung von Drehstrom und Gleichstrom bei Stadtzentralen. Hellrigl: Die Telefonfrage in Österreich. Die elektrische Beleuchtung der Bahnpostwagen.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 42. Siewert: Die funkentelegraphische Großstation Nauen. Dettmar: Die Erträge von Elektrizitätswerken in mittleren und kleinen Städten. Slaby: Abstimmung funkentelegraphischer Sender.

8267 **Electrical Review**, London, N 1507. Die Versorgung von Birmingham mit Elektrizität. Die Maschinenbau-Ausstellung in Olympia (Forts.). Der elektrische Betrieb in Eisenwerken.

8263 **Electrical World**, New York N 14. Die Kraftanlage der Lackawanna Light Co. in Scranton, Pa. Cravath u. Lansing: Die Beleuchtung der Kirchen. Buchenberg: Abnormale Zustände bei elektrischen Apparaten. Das Heizen mit billigen Brennstoffen (Forts.). Atwater: Das Heizen mit Brandschiefer- und Koksabfällen. Stroh: Die Erwärmung von Speisewasser.

4492 **The Electrician**, London, N 1482. Bragstad u. Smith: Berechnung der charakteristischen Kurven der Einphasenstrom-Serien-Kommutator-Motoren. Jolley: Einige Beobachtungen an Wechselstrom-Umformern. Eine neue Station der Elektrizitätswerke in Birmingham. Die Wägen der Londoner Stadtbahn. Esson: Das Kraftproblem in der Industrie.

7359 **L'Éclairage Électrique**, Paris, N 40. Niethammer: Hauptdiagramme von Dreiphasenströmen (Forts.). Solier: Der elektrische Betrieb im Simplontunnel (Schluß).

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 41. Henning: Hebelentleerer. Schweer: Graphische Rohrbestimmungsmethode für Wasserheizungsanlagen.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 41. Schäfer: Die angebliche Gefährlichkeit des Leuchtgases (Schluß). Kern: Invertbeleuchtung und Fernzündung, System Multiplex. Gasmessermiete und bürgerliches Gesetzbuch. Amerikanische Wasseruntersuchungsmethoden. Deutscher Verein für Gasindustrie und Beleuchtungswesen in Böhmen. Wasserenteisenung in Dessau.

8123 **Techn. Gemeindeblatt**, Berlin, N 13. Höpfner: Die Murhardsche Bibliothek der Stadt Kassel. Nußbaum: Die Feuerungsuntersuchungen des Vereines für Feuerungsbetrieb und Rauchbekämpfung in Hamburg.

3641 **Engineer. Record**, New York, N 14. Ide: Die hydroelektrische Anlage der Greenville-Carolina Power Co. Die Zentralkraftanlage der Chicago & Western Indiana Ry. Die Wachusett-Talsperre. Tunnel-Senkasten in Eisenbeton (Forts.). Potts: Die Kanalisation zu Waverly, N. Y. Burr: Die technischen Schulen und die Universität. Fächerförmige Heizanlage mit Gasheizern. Rekonstruktion der Pfeiler einer zweigleisigen Eisenbahnbrücke. Hubbard: Heizung und Lüftung der Schhäuser.

4407 **The Sanitary Record**, London, N 880. Romeril: Die Hygiene im Handel und Verkehr (Forts.).

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.894 **Grundzüge einer allgemeinen Unterrichtskunde für technische Fachschulen**. Von C. G. Weitzel. 1906, M. Schäfer (Preis M 2).

In diesem 112 Seiten umfassenden Buch bespricht der in fachtechnischen Kreisen bestens bekannte Autor, einst Fachschuldirektor, in wahrhaft bündiger Weise die wichtigsten pädagogischen, didaktischen Personal- und Verwaltungsfragen dieser Schulen in sehr dankenswerter Weise und gibt damit den oft unmittelbar aus der technischen Praxis in die Schule tretenden Lehrern ein geradezu unentbehrliches Hilfsmittel an die Hand, aus welchem sie sich auf diesem ihnen oft ganz fremden Gebiete kurzgefaßten Rat zu holen vermögen. Trotz des geringen Umfanges sind in demselben besprochen: Die Fachschule überhaupt; die Unterrichtsstätte; die Unterrichtsart (Grundsätze, Methode, Lehrplan, Stundenplan, Lehrapparat, Ferien, Prüfungen); die Lehrer an den technischen Fachschulen; die Schulgeseetze; der Direktor; die Berufswahl; die Literatur — und möchte ich namentlich das III. Kapitel hervorheben, das teilweise goldene Regeln bietet und von dem tiefen Einblick des Autors in den behandelten Stoff Zeugnis gibt. Gegen manche dieser Urteile, Meinungen und Ratschläge wäre wohl Verschiedenes einzuwenden; so findet der Verfasser bei der Besprechung des Begriffes dieser Schulen in der Fußnote auf Seite 1 den Unterschied zwischen der technischen Hochschule und Fachschule darin, daß die letzteren „ihre Besucher für die Praxis, für die Industrie ausbilden“, was ja aber doch genau so der Zweck der technischen Hochschule ist, da sich ja nur ein verschwindender Teil der Besucher dieser Hochschulen ausschließlich dem Betriebe der Wissenschaft widmet. Dem aus der Hochschule hervorgegangenen Techniker kommt eben die Aufgabe der selbständigen wissenschaftlichen Durchleuchtung praktischer Probleme, der wissenschaftlichen Fortentwicklung der technischen Praxis, das charakteristisch-ingenieurartige dieser Tätigkeit, dem aus der Fach-, richtiger technischen Mittelschule Entstammenden die einfachere unmittelbare Anwendung der so gefundenen Grundlagen zu, und darum

ist die Bezeichnung dieser Fachschulen als „Ingenieurschulen“ eine logisch verfehlte und auch die Richtigkeit der Anwendung der „höheren Rechnung“ eine fragliche, da diese letztere nur für die oben erwähnte Aufgabe des Hochschülers unentbehrlich ist, in dem geringen Umfange, der ihr in der Fachschule zugemessen werden kann, unmöglich das Verständnis für den Geist dieser Rechnungsart zu wecken ist, demgegenüber aber die „leichtere, elegantere, strengere“ Behandlung mancher Fragen belanglos erscheint und dabei in dem Schüler die Überzeugung wachruft, er sei nun zur Lösung der höchsten wissenschaftlichen Probleme vorbereitet, woraus sich das Mißverständnis entwickelt, daß er die seiner Auffassungsfähigkeit entsprechenden technischen Aufgaben als die höchsten anzusehen leicht verführt wird. Eine der Weiterentwicklung des Schülers durchaus nicht günstige Selbstüberschätzung ist die unmittelbare Folge. Auch bezüglich der Prüfungen kann ich mich nicht der Anschauung des Verfassers anschließen, u. zw. aus psychologischen Gründen; der weitaus größere Teil aller Schüler gerät durch das Um und Auf der Prüfung in eine solche seelische Stimmung, nervöse Aufregung, daß sie in diesem Zustande ganz unfähig sind, ihr wirkliches Wissen klarzulegen, namentlich bei schriftlichen Prüfungen, wo die Bewältigung der Aufgabe an eine scharf bestimmte Zeitgrenze gebunden ist. Die Aufregung erzeugt die Furcht, zu rechter Zeit nicht fertig zu werden, dadurch wird jede ruhige Überlegung unmöglich gemacht, alles Momente, die die richtige Lösung trotz bestem Wissen außerordentlich erschweren. Daher sollten Prüfungen nur dort eingeführt sein, wo sie, wie in der Hochschule, die einzige Möglichkeit bieten, sich über das Wissen des Schülers zu orientieren; an Mittelschulen, an welchen der Lehrer mit dem Schüler Jahre hindurch in unmittelbarem Kontakt durch Frage und Antwort, Aufgaben u. s. w. steht, sind Prüfungen ein Unding. Welch geistiger Kategorie müßte ein Lehrer sein, der sich im jahrelangen Umgang mit dem Schüler kein richtiges Urteil über dessen Wissen bilden könnte und dies dann in einer Stunde aus den Antworten des Nervös-aufgeregten nachholen müßte. Zur Ver-

schleierung der Prüfungsergebnisse trägt noch bei, daß nicht die besten, sondern die kecksten Schüler von dieser Aufregung freibleiben und durch ihr gewöhnlich entsprechendes Mundwerk in dieser kurzen Zeit einen günstigen Eindruck zu machen in der Lage sind. Die Aufregung mancher Hörer selbst an Hochschulen ist, wie ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann, oft eine solch hochgradige, daß sie einer vollständigen Ausschaltung ruhigen Denkens vollkommen gleichkommt. Darum fort mit den Prüfungen aus den Mittelschulen. Ich habe hier einige Punkte berührt, hinsichtlich welcher ich anderer Anschauung bin als der Autor, das kann mich aber nicht hindern, das Buch als eine ganz ausgezeichnete Erscheinung auf diesem Gebiete der Literatur allen jungen Lehrern an technischen Fach- und Mittelschulen bestens zu empfehlen.

Prof. Max Kraft.

10.852 Anwendung der Graphostatik im Maschinenbau mit besonderer Berücksichtigung der statisch bestimmten Achsen und Wellen. Elementares Lehrbuch für technische Unterrichtsanstalten, zum Selbststudium und zum Gebrauch in der Praxis. Bearbeitet von Alfred Wachtel, Ingenieur. Hannover, Dr. Max Jänecke (Preis broschiert M 440, gebunden M 520.)

Der Verfasser behandelt, entsprechend der durch den Titel näher bezeichneten Bestimmung des Buches, die Grundregeln der Graphostatik, und zwar: I. Zusammensetzung und Zerlegung von Kräften in der Ebene. II. Bestimmung der Schwerpunktslagen homogener, ebener Flächen. III. Trägheitsmomente ebener Flächen. IV. Die statischen Momente der Kräfte. Der Träger auf zwei Stützen: a) durch parallele Einzelkräfte belastet, b) mit gleichmäßig verteilter Belastung und Einzelkräften, c) mit mobiler Belastung. V. Das ebene Fachwerk. a) Einige Methoden zur Ermittlung der Spannungen in Fachwerksgliedern, b) Fachwerksberechnung für ruhende und mobile Knotenbelastungen. VI. Die statisch bestimmten Achsen und Wellen. An jedes Kapitel sind die Lösungen entsprechend gewählt; praktischer Aufgaben angeschlossen.

Die einfache, leicht verständliche Ausdrucksweise, die Bearbeitung und Gruppierung des Stoffes wie die Auswahl der praktischen Aufgaben lassen erwarten, daß dieses Buch den vom Verfasser in Aussicht genommenen Zwecken vollkommen entspricht. Im Interesse der Sache ist es gelegen, auf das Folgende aufmerksam zu machen. Auf

Seite 52 wurde für $M_x = \frac{Q}{l} (l-x)x$ ermittelt:

$$\frac{dM_x}{dx} = l-2x, \quad \text{richtig ist: } \frac{dM_x}{dx} = \frac{Q}{l} (l-2x),$$

$$\frac{d^2M_x}{dx^2} = -2; \quad \frac{d^2M_x}{dx^2} = -\frac{2Q}{l}.$$

Ferner ist auf Seite 58 für $M_F = \frac{R}{l} (l-x-n)x - Q_1 \cdot m$

angegeben: $\frac{dM_F}{dx} = l-n-2x$; richtig ist: $\frac{dM_F}{dx} = \frac{R}{l} (l-n-2x)$; ad Seite 65: Die Beziehung $V = S - N = Q$ ist unrichtig; richtig ist: $V = S - N - R_1$. Der letztere Wert ergibt sich auch aus der graphischen Darstellung.

Ad Seite 70:

$$\text{Statt } M_0 = M_{\max} \cdot l = 2 W \cdot k$$

$$\text{ist richtig: } M_0 = y_{\max} \cdot l = 2 W \cdot k.$$

Dieser Druckfehler ist in der richtigen Angabe $W = \frac{y_{\max} \cdot l}{2 \cdot k}$ nicht vorhanden. Auf einige unbedeutende Druckfehler, welche a. a. O. vorkommen, wird nicht weiter eingegangen.

Ad Seite 109: Die veraltete Beziehung

$$M_1 = \frac{3}{8} M_b + \frac{5}{8} \sqrt{M_b^2 + M_t^2}$$

hätte durch die Formel

$$M_1 = 0.35 M_b + 0.65 \sqrt{M_b^2 + (\alpha_0 M_t)^2}$$

(siehe „Hütte“, 18. Aufl., I, S. 429) ersetzt werden sollen.

Ad Seite 129: An Stelle von

$$M_1 = \frac{3}{8} M_b + \frac{5}{8} \sqrt{M_b^2 + (1.5 M_t)^2}$$

soll $M_1 = 0.35 M_b + 0.65 \sqrt{M_b^2 + (1.5 \alpha_0 M_t)^2}$

(siehe „Hütte“, 18. Aufl., I, S. 429) benützt werden.

Ad Seite 134: Der Achsdruck ist mit Rücksicht auf das Anspannen beim Neuauflegen der Hanfseile zu gering bemessen. In der Praxis legt man vielfach der Berechnung von Wellen, Lagern etc. 1200 kg als Achsdruck per 1 Seil von 50 mm Durchmesser zugrunde. In Bach „Die Maschinenelemente“, 9. Aufl., findet man auf S. 431 und in der „Hütte“, 18. Aufl., I, auf S. 624 die Angabe, daß der Achsdruck per 1 Seil $\leq 40 d^2$ (dcm = Seildurchmesser) bei neu aufgelegten Seilen anzunehmen ist.

Ad Seite 145: Die, durch R_H verursachte Druckbeanspruchung des Kurbelarmes wurde bei der Querschnittsberechnung nicht berücksichtigt. Es ist deshalb nach erfolgter Dimensionierung des Kurbelarmes eine Kontrolle der Materialbeanspruchung vorzunehmen.

Seidler.

10.641 Etude expérimentale du ciment armé. Par R. Feret, chef du laboratoire des ponts et chaussées à Boulogne-sur-mer. Oct. IV—778 pages, avec 197 figures. Paris 1906, Gauthier-Villars (Preis F 20).

Das vorliegende umfangreiche Werk des bekannten Gelehrten ist nicht ein Lehrbuch über den armierten Beton und seine Anwendungen im landläufigen Sinne des Wortes, sondern es gibt die Darstellung zahlreicher vom Verfasser zu dem Zwecke angestellter Versuche, den Einfluß der vielfachen beim armierten Beton in Betracht kommenden Umstände auf die Materialeigenschaften desselben zu erforschen, sowie einer hierauf gegründeten Theorie nebst einer graphischen Berechnungsweise. Es zerfällt in vier Hauptteile; im ersten werden die Versuche beschrieben, welche sowohl an kleinen Prismen ($4 \times 4 \text{ cm}$) als an größeren Balken ($10 \times 36 \text{ cm}$) einerseits mit stetig wachsender Belastung, andererseits mit wiederholter Belastung und Entlastung, vorgenommen wurden, wobei die bisher nicht genug gewürdigten Erscheinungen der zunehmenden bleibenden Deformationen zur Beobachtung kamen. Der zweite Teil bringt zunächst eine allgemeine Theorie der Molekularspannungen in Beton- und Verbundkörpern sowie Betrachtungen über die verschiedenen Bruchursachen solcher Körper und die dabei auftretenden Erscheinungen; sodann werden die verschiedenen Formen der Arbeitslinien des Betons und deren Vereinfachungen für die Berechnung nach Thullié, Ostenfeld, Bach, Considère u. s. w. besprochen und schließlich eine graphische Methode angegeben, welche die Bestimmung der Dehnungen und Spannungen in Beton und Eisen in jeder Lastphase sowie auch unter Berücksichtigung wiederholter Beanspruchungen gestattet, wenn die Formänderungslinie als bekannt vorausgesetzt wird. Der dritte Teil umfaßt auf 140 Seiten eine Bibliographie der Literatur über den armierten Beton und enthält nicht nur selbständige Werke über diesen Gegenstand, sondern auch alle beachtenswerten Artikel technischer Zeitschriften, die hier nach einem übersichtlichen Schema in Gruppen geteilt und zusammengestellt erscheinen. Im vierten Teile endlich bringt der Verfasser eine große Reihe von Versuchen über Mörtel und Beton; dieselben beziehen sich auf wiederholte Druckproben, Schlagproben, Druckfestigkeit von Betonkörpern mit verschiedenartiger Armierung, auf die Ermittlung eines Zusammenhangs zwischen den Widerständen auf Biegung und Zug, Biegung und Druck, auf die Adhäsion des Mörtels und Betons an Eisen und Stein, auf den Einfluß des Wasserzusatzes, verschiedener Sandzusätze, auf die Frage des Rostschutzes des Eisens im Beton u. s. w. Der zur Verfügung stehende Raum gestattet uns nicht, hier auf Details näher einzugehen; es sei nur bemerkt, daß die Versuche eine Fülle interessanter und praktisch wichtiger Erfahrungen liefern, von denen nur jene über den wesentlichen Einfluß wiederholter Beanspruchungen, über das Auftreten bleibender Formänderungen schon bei relativ niedrigen Spannungen, über die Erscheinungen des lang andauernden Schwindens beim Erhärten und über das Verhalten des Eisens gegen Rosten im Beton erwähnt werden sollen. Die genannten Umstände verdienen jedenfalls die volle Beachtung der Fachkreise und sind größtenteils eine Bestätigung der auch von deutschen Forschern (Schüle, Bach u. s. w.) in dieser Hinsicht gefundenen Ergebnisse; allerdings liefern die bezüglichen Biegeversuche Ferets teils wegen der Kleinheit der Versuchskörper — zu einzelnen Versuchen sind nur Stäbe vom Querschnitte $2 \times 2 \text{ cm}$ genommen worden — teils wegen der Art der Messungen, da bloß die keine besondere Genauigkeit verbürgenden Apparate von Manet angewendet wurden, mehr generelle Vergleichswerte für Deformations- und Brucherscheinungen und sind für genauere Bestimmungen von Arbeitslinien, Lagen der Nulllinie u. s. w. weniger geeignet. Die Verhältnisse beim armierten Beton sind bekanntlich sehr komplizierter Natur, und es wird langer und eumütiger Arbeit zahlreicher Forscher bedürfen, in allen in Betracht kommenden Fragen volle Klarheit zu schaffen; das vorliegende Werk Ferets bildet jedenfalls einen schätzenswerten Beitrag hiezu in praktischer und hinsichtlich der gegebenen graphischen Methode auch in rechnerischer Beziehung. Als besonderen Vorzug des Buches möchten wir noch die umfassende Bibliographie des Betonbauwesens erwähnen, die unseres Wissens die reichhaltigste Sammlung der betreffenden literarischen Erscheinungen darstellt. Praktiker wie Theoretiker auf dem Gebiete des armierten Betons werden im Werke Ferets reiche Anregung, Belehrung und wichtige Fingerzeige für die fachgemäße und wirtschaftliche Ausgestaltung der Verbundkonstruktionen finden.

C. H.

10.878 Zum hundertjährigen Geburtstag Karl Boettichers. Das Prinzip der hellenischen und germanischen Bauweise hinsichtlich der Übertragung in die Bauweise unserer Tage. Als Manuskript gedruckt. Berlin 1906, Ernst & Sohn.

Einige noch lebende Schüler des Meisters haben im Vereine mit der Verlagsbuchhandlung Wilhelm Ernst & Sohn in Berlin die vorliegende Denkschrift herausgegeben. Dieselbe schildert in kurzen Umrissen den Lebensgang dieses Lehrers der Baukunst, des Forschers der Bauweise der Hellenen und enthält einen Neudruck seiner bedeutsamen Schinkelfestrede am 13. März 1846 über: „Das Prinzip der hellenischen und germanischen Bauweise hinsichtlich der Übertragung in die Bauweise unserer Tage“. Karl Boetticher, am 29. Mai 1806 in Nordhausen geboren, bürgerlich einfach erzogen, versuchte schon frühzeitig als Kind mit Geschick, auffallende Gegenstände auf dem Papier festzuhalten, besuchte das Gymnasium in seiner Vaterstadt und

arbeitete dortselbst zweieinhalb Jahre in dem Baubureau. 1827 ging er nach Berlin an die Bauschule, wo er zur Gotik hingeführt wurde. Seine auf einer Studienreise gewonnenen Zeichnungen für den Holzbau alter Bürgerhäuser, Dessins kunstvoller Wirkereien erregten die Beachtung von Schinkel und Beuth, welche viel davon in das Werk: „Vorbilder für Fabrikanten und Handwerker“ aufnahmen. Er wurde Lehrer an der kgl. Porzellanmanufaktur und gab die Vorbilder für Architekten und Stubenmaler heraus. 1832 zeichnete er im Auftrage Beuths in Westfalen, den Rheinlanden und in Niederland Gefäße und Stoffe, begann die Herausgabe der Holzarchitektur des Mittelalters, wurde Lehrer des Zeichenunterrichtes an der Bauakademie und übernahm zugleich die am Gewerbe-Institut von Beuth eingerichtete Dessinateurschule. Die Eröffnung des von Schinkel erbauten Museums ergriff ihn mächtig und ließ in ihm die erste Idee zur analytischen Betrachtung der griechischen Formenwelt entstehen, sowie den Gedanken zur Darstellung seines späteren epochemachenden Hauptlebenswerkes: „Die Tektonik der Hellenen“ aufkommen. Weiter veröffentlichte Karl Boetticher manche Abhandlung über den Parthenon zu Athen, über den Zeustempel zu Olympia, über agonale Festtempel, über Hypätraltempel und über den „Baumkultus der Hellenen“. Im Jahre 1849 machte er den Feldzug in Baden als Offizier mit, 1850 kehrte er zu seinen Studien zurück. Er unternahm eine Forschungsreise nach Griechenland, das Land seiner Sehnsucht; dann berief ihn das Ministerium zur Leitung der Antikensammlung des kgl. Museums. Weiter übte er die Lehrtätigkeit an der Bauakademie und wurde von auswärtigen Akademien als Mitglied gewählt. 1877 sah er Hellas zum zweitenmale. Ein schweres Augenleiden trübte seine älteren Jahre, und am 19. Juni 1889 ereilte ihn ein sanfter, schmerzloser Tod. Karl Boetticher hatte die großartige Klarheit, die weise Beschränkung in den Werken des hellenischen Geistes bewundern gelernt und sich später selbst über die schwere, alle Gedanken spannende Arbeit, die er als Verfasser der Tektonik auf sich nahm, voll edler Selbstverleugnung geäußert: „Habe ich recht gehabt, so wird mein Werk trotz allem nicht untergehen; hatte ich unrecht, nun, so verdient es den Untergang.“ Und Boetticher hat recht gehabt, denn seine Tektonik bleibt trotz der erweiterten Erforschung des klassischen Bodens nach wie vor von hohem Werte allen jenen, welche sich eingehend dem Studium der hellenischen Baukunst widmen. Z.

10.909 Neuere Transport- und Hebevorrichtungen. Von Dpl. Ing. C. Michenfelder. Mit einem Atlas, enthaltend 200 Abbildungen. Leipzig 1906, H. A. Ludwig Degener (Preis geb. M 9).

Das Gebiet der Lastenbeförderungen in seinen verschiedenen Zweigen gehört zu jenen Gebieten der Technik, auf denen das Bestreben nach Einführung maschineller Arbeit an Stelle der Handarbeit am ausgeprägtesten in die Erscheinung tritt, und zwar nicht nur hinsichtlich der eigentlichen Beförderungsarbeit, sondern auch hinsichtlich der verschiedenen Hilfsarbeiten, die zum Aufgeben und Abnehmen des Lastgutes notwendig sind; die Einführung des Greiferbetriebes im Schiffsumschlagverkehr, die Benützung elektrischer Hebe- und Kranbetriebe, die immer zunehmende Anwendung von Becherwerken, Hängebahnen u. dgl. mit automatischer Füllung und Entleerung sind Beispiele dafür, mit welchen Mitteln hier die Verallgemeinerung der mechanischen Arbeitsweise angestrebt wird. Andererseits hat die im gesamten Maschinenbau zu beobachtende Einführung hoher Arbeitsgeschwindigkeiten ihren Einfluß auch auf dem Gebiete der Lastenbeförderungen geltend gemacht, namentlich seitdem die Elektrizität als Triebkraft auch hier ihre Vorherrschaft erlangt hat, und endlich treten bei der Lastenbeförderung immer mehr auch jene Tendenzen zutage, die auf eine Umwandlung der ungleichförmigen hin- und hergehenden Bewegung in die gleichförmige und rationellere umlaufende Bewegung abzielen. Alle diese Umstände haben dazu geführt, daß die Transport- und Hebevorrichtungen während der letzten Jahre in vielen Beziehungen umgestaltet, vervollkommen und spezialisiert wurden, und es kann daher als ein für viele willkommenen Beitrag zur einschlägigen Literatur begrüßt werden, daß es der Verfasser in dem vorliegenden Werke unternommen hat, einen gedrängten Überblick über die neueren Konstruktionen und Beförderungsarten sowie über die dabei zur Geltung kommenden Gesichtspunkte zu geben. Das Werk soll kein Lehrbuch im gebräuchlichen Sinne des Wortes sein, sondern ein Behelf für Fachkreise und für alle jene, die vor der Wahl eines geeigneten Lastenbeförderungsmittels für irgend einen speziellen Zweck stehen; daher beschränkt sich der Verfasser auch mehr auf die beschreibende Darstellung verschiedener Konstruktionen und führt diese in einer Reihe von meist sehr gut ausgeführten Abbildungen, die in einem besonderen Atlas vereinigt sind, vor, ohne sich zu sehr ins Detail oder in theoretische Erörterungen einzulassen. In dieser Art werden die Hilfsmittel zum vorwiegend horizontalen Transport, zum vorwiegend vertikalen Transport und für kombinierte Transporte von Gütern und Personen besprochen, wobei ebenso auf die Konstruktionen mit intermittierender wie auch auf solche mit kontinuierlicher Wirkungsweise Rücksicht genommen ist. Anschließend an die Textbeschreibungen gibt der Verfasser eine ganze Reihe kurzer Auszüge aus den neuesten deutschen Patentschriften, die sich auf Transportwesen und Hebezeuge beziehen; auch dieser Teil

des Buches wird sicherlich für viele von großem Interesse sein. Wer sich verhältnismäßig rasch und doch mit einiger Gründlichkeit über die wichtigsten Neuerungen bei Transport- und Hebevorrichtungen orientieren will, dem kann das Werk Michenfelders jedenfalls bestens empfohlen werden. Kz.

10.915 Der Wert der Wissenschaft. Von Henri Poincaré. Mit Genehmigung des Verfassers ins Deutsche übertragen von E. Weber. Mit Anmerkungen und Zusätzen von H. Weber, Professor in Straßburg. Klein-8°. 252 Seiten. Mit einem Bildnis des Verfassers. Leipzig 1906, Teubner (Preis geb. M 3-60).

Das Buch ist in drei Teile geteilt: Die mathematischen Wissenschaften; die physikalischen Wissenschaften; der objektive Wert der Wissenschaft. Der Verfasser erörtert auf Grund kritisch philosophischer Betrachtungen das Maß der Zeit, den Begriff des Raumes und die drei Dimensionen derselben, wobei die mehrdimensionalen physischen Kontinua auch zur Abhandlung gelangen. Im zweiten Teile werden die Analysis und Physik samt ihrer gegenseitig fördernden Fortschrittlichkeit und der Astronomie als kulminierenden Errungenschaft derselben eingehend behandelt. Fesselnd sind auch die Kapitel über die gegenwärtige Krisis der mathematischen Physik und die Zukunft dieser Disziplin. Zuletzt wirft Poincaré die Frage auf: Ist die Wissenschaft künstlich? Ausgehend von der Philosophie, welche Le Roy auf der Behauptung aufgebaut hat, die Wissenschaft sei nur eine Regel des Handelns der Gelehrten, beleuchtet der Verfasser die Begriffe Objektivität, Kausalität, Nominalismus, Determinismus und universelle Invariante, wobei sich weiter die Unhaltbarkeit der Auffassung von Le Roy ergibt. Allerdings scheint uns, daß Theorien nur einige Tage dauern. „Heute entstehen sie; morgen sind sie in der Mode; übermorgen sind sie klassisch; am nächsten Tag sind sie veraltet, und dann werden sie vergessen.“ Doch dies kann die Wissenschaft nicht entwerten, denn auch sie muß sich entwickeln und fort-schreiten, und die neueren Hypothesen, welche dadurch, daß sie jene Tatsachen erklären, die die alten Hypothesen nicht zu deuten wußten, sind doch nur auf den Grundpfeilern vorhergehender Erklärungsmaximen aufgebaut worden. Die Gelehrten treffen nicht die Wahl der Tatsachen, welche wert sind, erkannt zu werden, nach dem Zufalle statt nach der erforderlichen praktischen Anwendung, wie dies Tolstoi meinte, sondern nach dem Drange, die unvollendete Harmonie der Wissenschaft zu vervollständigen, also der Wissenschaft willen, denn nur durch die Kunst und Wissenschaft hat die Kultur des Menschen an Wert gewonnen, und ist daher der Wert der Wissenschaft für den Menschen ein sehr hoher. Pj.

10.885 Grundzüge für die statische Berechnung der Beton- und Eisenbetonbauten. Von M. Koenen, Berlin. Dritte Auflage. 11 Abbildungen in 24 Oktavseiten Text. Berlin 1906, Wilhelm Ernst und Sohn (Preis geh. M 1-50).

Diese Schrift des als einer der ältesten auf dem Gebiete des Beton- und Eisenbetonbaues wissenschaftlich und praktisch arbeitenden Fachmänner bestbekannten Verfassers weist gegenüber der zweiten Auflage nur ganz geringfügige Erweiterungen auf. In dem unveränderten ersten Teil werden Betonträger ohne Armierung auf Grund des Formänderungsgesetzes von Bach-Schüle und nach dem bei Biegung eine erhöhte Sicherheit bietenden Näherungsverfahren mit Anwendung des Navierschen Proportionalitätsgesetzes untersucht. Die Berechnung der Eisenbetontragwerke läuft parallel mit den amtlichen preussischen Bestimmungen für die Ausführung von Konstruktionen aus Eisenbeton bei Hochbauten. Da die grundlegenden Berechnungsannahmen, betreffend die Formänderungserscheinungen und die Aufnahme des Zuges durch das Eisen allein, bei leichter Anwendbarkeit, ganz allgemein als dem jetzigen Stande der wissenschaftlichen Forschung am besten entsprechend gelten, wird die klare, rechnerische Festlegung der maßgebenden Größen nach diesen Annahmen der Koenenschen Schrift auch in dritter Auflage den verdienten Absatz sichern. Dr. Ptz.

10.847 Die Schaufelformen und Leistungen der Zentrifugalpumpen. Von H. Hagens. 8°. 34 S., m. 17 Abb. Königsberg 1906, Hartung.

Der Verfasser, welcher sich schon in der „Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure“ mit der Untersuchung von Kreiseln befaßte, gibt in vorliegender Schrift eine Theorie der Schaufelformen und Leistungen der Zentrifugalpumpen. Nach einer kurzen Einleitung wird zur Aufstellung derselben geschritten. Die folgende „Anwendung der Theorie“ behandelt den Einfluß der Schaufelkurve, für welche die Gleichung einer Spirale eingeführt wird, die Umfangsgeschwindigkeit zu Beginn und am Ende der Förderung, die Wirkungsgrade, den Spaltverlust, die Bedeutung des Diffusors u. s. w. Zum Schlusse werden fünf Beispiele durchgerechnet. Wenn auch der Unterzeichnete nicht mit allen Ausführungen des Verfassers (z. B. über den Einfluß der Leitschaufeln im Diffusor u. dgl.) übereinstimmt, so sei doch dessen Schrift, welche manches von einem neuen Standpunkt aus betrachtet, allen denen, welche sich mit Zentrifugalpumpen eingehender beschäftigen wollen, zum Studium bestens empfohlen.

Dr. v. Grünebaum.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 8.** Denecke: Der Lokomotivrahmen als starrer Balken auf federnden Stützen. Rietschel: Versuche über die Wirkung von Saugern. Vorreiter: Verbesserungen der Elektromotoren und Akkumulatoren. Bewässerungsanlagen in Arabistan (Südwest-Persien).

8302 **Beton & Eisen, Berlin, H IX.** Nast: Wetterscheider aus Eisenbeton. Rohrleitung mit 3-30 m Durchmesser der hydroelektrischen Anlage in Ture et de Morge. Selinger: Gitterträgerbrücke, System Visintini. Weber: Vorschläge zur Einführung der Betonhohlsteine in Deutschland. Pfahlschutz. Willeumier: Bauten nach System Lund. Emperger: Der Einsturz des Reservoirs in Madrid. Eine Brücke bei Bad Tölz. Heintel: Die Formel von Considère zur Berechnung der Eisenbetonpfiler mit spiralförmiger Eiseneinlage und die Versuche von Wayss und Freitag A.-G. Henrich: Die Ausstellung in Nürnberg 1906. Nowak: Der Eisenbeton bei den neuen durch die k.k. Eisenbahn-Baudirektion hergestellten Bahnlängen (Forts.). Kersten: Der Unterricht in „Eisenbeton“ an Hoch- und Fachschulen. H. X. Gewalzte Betonmasten. Nowak: Der Eisenbeton bei den neuen durch die k.k. Eisenbahn-Baudirektion hergestellten Bahnlängen (Forts.). Twelvetrees: Eine Güterstation in Newcastle-on-Tyne. Zipkes: Fachwerkträger aus Eisenbeton. Schellenberger: Das Undosa-Wellenbad in Starnberg. Leibbrand: Fortschritte im Bau weitgespannter, flacher, massiver Brücken. Albrecht: Der Betonhohlstein, ein neues Baumaterial (Forts.). Emperger: Der Einsturz des Reservoirs in Madrid (Forts.). Landmann: Berechnung von Eisenbetonkonstruktionen bei exzentrisch wirkender Normalkraft. Henrich: Die Ausstellung in Nürnberg 1906 (Schluß). Emperger: Neue Bogenkonstruktionen.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 85.** Vorländer: Der Erneuerungsbau der Nikolaikirche in Siegen (Schluß). Hocheder: Grundsätze des Städtebaues (Forts.). Nach hundert Semestern. N 86. Cremer & Wolfenstein: Die Handelshochschule zu Berlin. Leibbrand: Fortschritte im Bau weitgespannter massiver Brücken (Forts.). Zweiter Tag für den Kirchenbau des Protestantismus in Dresden 1906 (Schluß).

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 42.** Andrée: Die gemeine Parabel als Hilfsmittel bei Bestimmung von Maximalmomenten. Reichelt: Die konstruktive Behandlung der Heißdampfrohrleitungen mit Berücksichtigung der Materialfrage. Freytag: Die Gaskraftmaschinen auf der internationalen Ausstellung in Mailand 1906 (Forts.). Lawaczek: Beitrag zur Theorie und Konstruktion der Wäge.

10.741 **Eisenbahn und Industrie, Wien, N 20.** Der Eisenbahnminister und die Eisenbahnunfälle. Der elektrische Probebetrieb auf der Wiener Stadtbahn. Die Moldau-Elbe-Kanalisation. Kech: Das Lokalbahnwesen im Großherzogtum Baden (Schluß). Zur Interpretation des Eisenbahnpflichtgesetzes. Fuchs: Der Dieselmotor. Automobil-Wagenrahmen aus Stahlblech. Roßmanith: Das Automobil als Kulturförderer.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud., Wien, H 42.** Örley: Eisenbahnbrücken in Gleiskrümmungen.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 16.** Wyssling: Mitteilungen der schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb. Die Generalversammlung des Schweizerischen elektrotechnischen Vereines (Schluß). Dritte deutsche Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden 1906.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 42.** Das Landhaus (Forts.). Moderne Städte.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 42.** Gustav Nimax: Thaliner: Entwicklung des Schnellarbeitstahles in Deutschland. Böttcher: Hammerwippkran für 150 t größte Last (Schluß). Strebel: Schmiervorrichtungen für Schiffsmaschinen. Körner: Die Kraftmaschinen auf der Ausstellung in Reichenberg (Forts.). Flechtner: Wirtschaftliche Krisen. Schütt: Die Wirkungsgrade von Ventilatoren und Zentrifugalpumpen.

406 **Zeitschr. f. Bauwesen, Berlin, H X—XII.** Das neue Regierungsgebäude und Hauptsteueramt in Koblenz. Frahm: Neue Gasthofbauten der englischen Eisenbahngesellschaften. Baltzer: Die Architektur der Kultbauten Japans (Schluß). Becker: Bauten auf dem Hauptgestüt Trakehnen (Forts.). Meiners: Die neue Schwanentorbrücke in Duisburg. Havestadt & Contag: Der Bau des Teltow-Kanals (Schluß). Crayen: Sauggasanlage für Verfeuerung von Braunkohlenbriketten auf dem Bahnhof Güsten. Engels: Steile oder flache Bühnenköpfe. Müller: Theorie der hölzernen Tragwerke des Hochbaues.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 20.** Die Einsetzung eines Landes-Wasserstraßenbeirates und sechs Bezirks-Wasserstraßenbeiräten in Preußen. Gefährdung des Verkehrs durch gesetzwidriges Verhalten der Schiffsmannschaften. Internationale Schifffahrts-Ausstellung in Bordeaux 1907. Internationale Verkehrsausstellung in Berlin 1910. Die Schifferschulen im Stromgebiete des Rheins 1905/6.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 29.** Hammer: Vergleiche von Kreiselumpenangeboten. Heym: Der Synchronismus in Drehstrom-Wasserkraftwerken. Recke: Druck- und Geschwindigkeitsverhältnisse des Dampfes in Freistrahlgrenz-Turbinen (Schluß). Einheitliche Bezeichnungen im Turbinenbau (Schluß).

1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 10.** Kleine Handeismaschinen der deutschen Marine. Grütke: Fehlerhafte Anordnung einer Kühlanlage. Spezifische Wärmen von Kochsalz- und Chlorkalziumlösungen. Jehle: Staatliche Zwangsversicherung der Handarbeiter (Forts.).

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 81.** Die Bahnanlage in Nordamerika (Schluß). Die Verstaatlichung der Kaiser Ferdinands-Nordbahn (Schluß). Beschlüsse der ständigen Tarifkommission der deutschen Eisenbahnen (Schluß). N 82. Berdrow: Der Simplontunnel. Kuntz emüller: Fahrgeschwindigkeit auf badi-schen Eisenbahnen.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 85.** Das neue Gymnasium in Worms. Neue Marktanlage in Hamburg. Absteckung hogenförmiger Talsperren. N 86. Zweckmäßige Durchbildung der Wände von Badeanstalten.

2027 **Engineering, London, N 2129.** Die Verbund-Reaktions-Dampfturbine. Sachs: Der Feuersdienst am Kontinent (Forts.). Die Ausstellung für Maschinenbau in Olympia. Küstenschutzanlagen in Eisenbeton in Holland. Eisenbahndreifenfabrik in Yawata (Japan). Der Wagenpark auf der Ausstellung in Mailand. Roe: Die Entwicklung des Roe-Puddel-Verfahrens.

2041 **Engineering News, New York, N 15.** Ein großer Steinbruch zu Gary, Ill. Purvis und Coleman: Der Einfluß des Salzgehaltes des Meerwassers auf die Zersetzung von Abwässern. Wagner: Durchlaufender Balken auf drei Stützen. Eiserner Gehsteg mit Verschalung und Fahrbahn in Eisenbeton. Neue Werkstätten der Cincinatti, H. & D. Ry in Ivorydale, O. Ausbesserung von undichtem Tunnelmauerwerk durch Ausspritzung mit Zement auf der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn. Eine neue Leitung für die Wasserversorgung der Stadt Wien.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 15.** Distanz-Signale der Union und Southern Pacific Ry. Eisenbahn-Motorwagenverkehr in England. Einphasenstrom-Bahnsystem auf der Washington, B. & A. Ry. Mallet-Verbund-Lokomotive der Great Northern Ry. Der neue Frachtenbahnhof der Rock Island-Frisco Ry. in St. Louis.

1316 **Scientif. Americ., New York, N 14.** Schwimmdock mit elektrischem Betriebe in Rotterdam. Über Betonmischungsverhältnisse. Collins: Entwurf einer Anlage für drahtlose Telegraphie auf 100 Meilen Entfernung. Grimshaw: Verwendung des Gipses in Gewerbe und Industrie (Schluß). Die moderne Herstellung von Alkohol (Forts.).

669 **The Engineer, London, N 2651.** Kershaw: Analyse von Brennstoffen für Dampferzeugung (Forts.). Die Schutzvorrichtungen der Schiffe gegen Torpedos und Minen. Elektrisch betriebene Drehbrücke in Velsen in Holland. Die Dampfturbinen auf der Ausstellung in Nürnberg 1906. Die Maschinenbau-Ausstellung in Olympia (Forts.). 25 PS-Petroleum-Motorwagen. Kaimauern in Eisenbeton in Rotterdam. Die Maschinenfabriken der Allis-Chalmers Co. in Milwaukee.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 25.** Aragon: Die neue Einfahrt in den Hafen zu Saint-Nazaire. Couriot und Meunier: Untersuchungen über die Entzündung von explosiblen Gasgemengen und schlagenden Wettern durch den elektrischen Funken (Forts.). Bidault des Chaumes: Die Elektrizitätswerke der am Mittelländischen Meer gelegenen Departements (Schluß). Die mechanische Lüftung des Tunnels zu Kochem (Preußen).

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct., Paris, N 622.** Die Pariser Stadtbahn (Forts.). Barberot: Landhaus in Saint-Amand-Montrond.

Zeitschriften für Architektur.

10.074 **Innen-Dekoration, Darmstadt, N 11.** Moderne Kaufläden. Die Dekorationsmalerei und die III. deutsche Kunstgewerbe-Ausstellung, Dresden 1906. Von Tisch-Fuß und -Platte. Schramm und Jungl: Änderung der Naturfarbtöne der Hölzer im Lichte (Schluß). Ein neues Material für Kunstgewerbearbeiten.

4809 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 4. Tremmel: Wettbewerbsentwurf für den Bau eines Rathauses in Pettau. Rossi: Entwurf für ein Feuerwehrdepot. Moderne Straßenbefestigung.

1907 **Building News**, London, N 2701. Tafeln: Hotel Piccadilly. Geschäftshaus in Carlisle. Kirche in Failsworth. Kirche in Poulton.

1186 **The Architect**, London, N 1974. Tafeln: Hotel Ritz in London. Entwurf für das Hotel Piccadilly. Gebäude des Marischal-College in Aberdeen. Innenansichten der St. Davids-Kathedrale.

774 **The Builder**, London, N 3324. Tafeln: Einzelheit von der Kathedrale in Liverpool. Landhaus in Hambleton. Gebäudeansichten aus Brisbane.

4849 **La Construction moderne**, Paris, N 3. Grabkapelle in Aorechi (Oise). Binet: Der Umbau des Geschäftshauses „Printemps“.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 42. Die Studienreise des Londoner Architekten-Kongresses. Die Börse in Paris.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 42. Heckel: Härtefehler und ihre Ursachen. Die Rettungsapparate beim Bergbaubetriebe. Freise: Die Entwicklung der Stratameter. Goad-Road, die bedeutendste Goldgrube Arizonas.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New York, N 15. Rutledge: Pyritbergwerk Davis in Massachusetts. Gefäße aus Metallkompositionen. Wilson: Der Bergbau in Cape Nome. Oliver: Patronen für Bohrlochsprengung. Parsons: Der Bergbau in Georges Creek Coalfield. Crane: Der Erzbergbau am Oberen See.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Baukeramik**, Leitmeritz, N 41. Sommerausflug des österreichischen Tonindustrie-Vereines. Derbsch: Über Ventilatorenbetrieb. N 42. Sommerausflug des österreichischen Tonindustrie-Vereines (Schluß).

2580 **Chemiker-Zeitung**, Köthen, N 82. Valenta: Fortschritte in der Photochemie und Photographie 1905. Lebbin: Ameisensäure als Konservierungsmittel. Windaus: Trennung von tierischen und pflanzlichen Cholesterin. Die Dampfkesselexplosionen in Deutschland 1905. N 83. Werder: Untersuchung und Beurteilung flüssiger Kohlensäure. Raikow: Gasolingebläse für Laboratorien. Mittler u. Neustadt: Apparat zur kontinuierlichen Ermittlung des spezifischen Gewichtes von Destillaten im Fabriksbetriebe. N 84. Strunz: Pflege der Geschichte im chemischen Unterricht. Wehmer: Lebensdauer und Leistungsfähigkeit technischer Milchsäurebakterien. Weber: Über den Fäkalstoff und Bakteriengehalt der Milch.

2573 **Tonindustrie-Zeitung**, Berlin, N 124. Richardson: Zur Frage der Konstitution des Portlandzementes. Marcus: Deutscher Zement in Ägypten. N 125. Ritter: Haftpflicht der Eisenbahnen bei Beschädigung von Tonwaren. Tongrubenmodell. Paschke: Das Handwerkszeug der modernen Dampfziegelei (Forts.). N 126. Kalksandsteine im Feuer.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 41. Jordis: Zur Chemie der Silikate. Neumann: Zur Theorie des Gloverturnprozesses. Schucht: Titration der Phosphorsäure. Kleine: Apparate zur Schwefel- und Kohlenstoffbestimmung. Hankel: Membranfilterpresse. Flury: Die Chemie auf der Ausstellung in Nürnberg. H 42. Duisberg: Wandlungen in der Teerfarbenindustrie. Raschig: Gedanken über Katalyse. Lockemann: Beleuchtungstabellen.

8315 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 42. Gordon u. Clark: Die Polarisationskapazität von Eisen und ihr Zusammenhang mit der Passivität. Wöhler: Feste Lösungen bei der Dissoziation von Palladiumoxydul und Kupferoxyd.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker**, Wien, N 19 u. 20. Indirekte Beleuchtung. Dreh- und Wechselstrommotoren, Type D der A. E. G. Berlin.

8314 **Elektrotechn. Neuigk.-Anz.**, Wien, N 10. Ausnutzung der Wasserkraft. Schienenverbinder für elektrische Bahnen. Das Wasser-

kraft-Elektrizitätswerk am Pikes-Peak. Entwicklung der drahtlosen Telegraphie „Telefunken“.

5483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 43. Rosenkötter: Neue Polradkonstruktion für Wechselstrom-Turbodynamos. Gumlich: Größe der Koerzitivkraft bei stetiger und sprungweiser Magnetisierung. Dettmar: Erträge von Elektrizitätswerken in mittleren und kleinen Städten (Schluß).

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr.**, Zürich, H 41. XIX. Generalversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereines in Bern 1906 (Forts.). Herzog: Die Kaiserwerke (Forts.). Görner: Stromwandler (Schluß). H 42. XIX. Generalversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereines in Bern 1906 (Forts.). Herzog: Die Kaiserwerke (Forts.). Schnessler: Turbodynamos auf amerikanischen Eisenbahnzügen.

8267 **Electrical Review**, London, N 1508. Neue Apparate und Ausführungen für elektrische Beleuchtung und Heizung. Burne: Heranziehung des Windes zur Erzeugung von elektrischem Licht. Matthews: Die kommerzielle Entwicklung der Elektrizitäts-Versorgungs-Unternehmungen.

8263 **Electrical World**, New York N 15. Potamian: Ludwig Boltzmann †. Die Einrichtung der elektrisch betriebenen Columbus City und Interurban Ry. Bergman: Zugkraft des Einphasenstrom-Kommutatormotors. Berechnung von Gleichstrom-Bahnmotoren. Die Glühlampe. Coggeshall: Berechnung von Umformern. Crocker: Die Primärbatterie von Decker. Franklin und Freudenberger: Neuer Wechselstrom-Galvanometer.

4492 **The Electrician**, London, N 1483. Bragstad u. Smith: Bestimmung der charakteristischen Kurven von Einphasenstrom-Serien-Kommutatormotoren (Forts.). Sayers: Bremsen für Straßenbahnwagen (Forts.). Eine neue Station der Elektrizitätswerke in Birmingham. Langdon-Davies und Hawes: Über Einphasenstrommotoren. Arnold: Der Kontaktwiderstand der Bürsten.

7359 **L'Éclairage Électrique**, Paris, N 41. Niethammer: Hauptdiagramme von Dreiphasenströmen (Schluß). Allen: Bericht über die in Sault-Sainte-Marie angestellten Versuche über die Reduktion der kanadischen Eisenerze auf elektrothermischen Wege.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 42. Kammann u. Carnwath: Über intermittierende Bodenfiltration.

8262 **Hygien. Rundschau**, Berlin, H 20. Gottstein: Wirkungsweise des Milzbrandserums.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 42. Hessenbruch: Die verschiedenen Verfahren der Gasverteilung. Yassukowitch: Graphische Untersuchungen bei den Wasserversorgungsanlagen. Die Osramlampe. Italienischer Gasfachmännerverein. Schweizerischer Verein von Gas- und Wasserfachmännern.

8123 **Techn. Gemeindeblatt**, Berlin, N 14. Dierschke: Vorortverkehr. Krüger: Brücke über den Haho in Togo. Desinfektionsanstalt der Stadt Leipzig.

6012 **Zeitschr. f. Schul-Gesundh.**, Hamburg, N 9. Loth: Stellung des Arztes bei Überführung der Kinder aus der Volks- in die Hilfsschule. Biesalski: Die Schulärzte und die Behandlung der Volksschulkinder (Schluß).

3641 **Engineer. Record**, New York, N 15. Betonbrücken der Philadelphia & Reading R. R. Pilotierung mit Eisenpfählen für die Fundamente einer Maschinenfabrik. Hall: Elektrisch betriebene Schachtpumpen in Virginia City. Durchlässe in Beton in Ontario. Fortschritte im Bau der Catskill Mountain-Wasserversorgung für New York. Richards: Lüftungsanlagen für die North River Tunnels der Pennsylvania R. R. Bau einer viergleisigen Eisenbahnbrücke. Hubbard: Heizung und Lüftung von Spitälern. Die neuen Wasserwerke von Cincinnati. Versuche über intermittierende Filtration von Abwässern in Worcester (Mass.).

4407 **The Sanitary Record**, London, N 881. Newman: Über Nahrungsmittelkontrolle. Reid: Feinkörnige Klärfilter.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.935 **I grandi Trafori Alpini: Fréjus, S. Gottardo e Sempione, ed altre gallerie eseguite con perforazione meccanica.** Von Ing. G. B. Biadego. 89. 1228 Seiten. Mit einem Atlas mit 30 Tafeln. Milano 1906. Ulrico Hoepli (Preis L 45).

Der Autor hat die Daten, welche sich auf die Durchbohrung des Fréjus (Moncenisio), St. Gotthards und Simplons sowie einiger anderer kleinerer mit Bohrmaschinen hergestellter Tunnels (Sonnstein, Pfaffensprung, Laveno, Arlberg, Turchino, Cremolino, Albula) beziehen, in mühevoller, dankenswerter Weise gesammelt und mit zum Teil bisher unveröffentlichten Daten, die insbesondere auf die italienische Seite des Fréjus Bezug haben, ergänzt. Der Fortschritt vom Fréjus bis zum Simplon ist ein bedeutender, und zwar sowohl mit Rücksicht auf die angewendeten Mittel und verfolgten Methoden als auch auf die erzielten Erfolge. Als man seinerzeit die Arbeiten von der Fréjusseite unternahm,

war alles Erforderliche erst zu schaffen und zu organisieren, so die Arbeitsmittel und das Bohrsystem, der zur Verfügung stehende Explosivstoff war noch das Schwarzpulver u. s. w. Zudem war die Inangriffnahme der Arbeit durch Vorurteile einer Reihe von maßgebenden Persönlichkeiten lange Zeit sehr behindert. Infolge des vorzeitigen Todes Sommeillers, der die Seele des Werkes war, wurde kein Bericht über die Bohrung auf der Fréjusseite erstattet, welchem Mangel durch das vorliegende Buch abgeholfen erscheint. — Die in Betracht gezogenen Tunnelbauten lieferten die Möglichkeit, Vergleiche aufzustellen und Schlußbemerkungen zu geben unter Berücksichtigung einiger charakteristischer Eigenschaften der Gesteinsarten, welche aus den Erfahrungen und Versuchen mit Mustern aus den betreffenden Gegenden hervorgegangen sind. Ferner werden Vergleichsdaten behandelt und einige Mitteilungen gemacht, welche im allgemeinen auf

die Baumethoden großer Tunnel und deren Begründung einschließlich der Lüftung Bezug haben. Diesem Abschnitte folgen Angaben über den Fortschritt im Bau der Hauptarbeitsmittel und der Bohrmaschinen, welche bei der mechanischen Bohrung von Tunneln Anwendung finden, sowie der Ventilatoren und Injektoren; ferner werden deren Berechnungsmethoden angeführt, und sind hier Zusätze angegliedert, die über ihre Konstruktion und praktische Rentabilität Aufschluß geben. Am Schlusse ist ein kleines Literaturverzeichnis gegeben, welches außer einigen weniger bekannten italienischen Werken und Aufsätzen auch einige deutsche und österreichische umfaßt.

V. Pollack.

10.778 Grundriß des Wasserbaues. Für Studierende und Ingenieure. Von Max Möller, Professor an der herzoglich technischen Hochschule zu Braunschweig. In zwei Bänden. II. Band. Mit 464 Abbildungen. Leipzig 1906, S. Hirzel (Preis geheftet M 11.50, gebunden M 12.50).

Wie dies der Verfasser versprochen hat, ist der II. Band des Grundrisses des Wasserbaues dem erst vor kurzem erschienenen I. Bande, welcher den Grundbau behandelte, rasch nachgefolgt. Dem Inhalte nach gliedert sich dieser II., 544 Seiten starke Band in folgende sieben Abschnitte: 1. Flußbau. 2. Kanalbau und Schiffahrtsbetrieb. 3. Wehrbau. 4. Schleusen, Docks und Schiffshebewerke. 5. Häfen. 6. Meliorationen, Seebau, Schiffahrtszeichen. 7. Wasserbautechnische Versuche. In ganz ausführlicher Weise bespricht der Verfasser im I. Abschnitte die Kapitel Niederschläge, hydrometrische und hydrographische Arbeiten, die Bewegung des Wassers und die Abflußverhältnisse die Wildbachverbauung und den Flußbau mit den verschiedenen Bauweisen im Ober- und Unterlaufe der Flüsse. Wünschenswert wäre es gewesen, wenn auch den Kapiteln über Kanalbau und Schiffahrtsbetrieb, dann über Talsperren und Stauweihen mit Rücksicht auf die große Wichtigkeit und Aktualität der damit zusammenhängenden Fragen ein breiterer Raum in diesem Werke gewidmet worden wäre. Wenn auch dieses Werk vorwiegend schon seiner Bestimmung entsprechend nur reichsdeutschen Verhältnissen angepaßt ist, so wird doch in demselben der Hinweis auf die in Österreich ausgeführten größeren Bauwerke und angewendeten Bauweisen vermißt, obwohl gerade in den letzten Jahrzehnten Österreich auf dem Gebiete des Wasserbaues Hervorragendes geschaffen hat. Es sei diesfalls z. B. nur hingewiesen auf die Regulierung der Alpenflüsse, auf die Kanalisierung der Moldau von Prag abwärts und auf den Wehr- und Schleusenbau in Nußdorf bei Wien. Im letzten Abschnitte, betreffend die wasserbautechnischen Versuche, tritt der Verfasser sehr warm ein für eine gleichmäßige Pflege der theoretischen und der praktischen Forschung im Interesse der Förderung der Wissenschaft und führt zur Unterstützung seiner Anschauungen mehrere der von ihm selbst ausgeführten wasserbautechnischen Versuche an. Nachdem Staat und Gemeinde auf dem Gebiete des Bauingenieurwesens fast einzig die Bauherren sind, kommt der Verfasser des weiteren zum richtigen Schlusse, daß eine gesunde Förderung unserer bautechnischen Wissenschaft insbesondere auf dem Gebiete des Wasserbaues sich nur gestützt auf die Fürsorge der Regierung entwickeln kann; es wäre daher erstrebenswert, daß die einzelnen Verwaltungstellen Forschungen im Rahmen ihrer Bautätigkeit tunlichst nach eigenem Ermessen anstellen. Sonst kann über den heute vorliegenden, dieses Werk abschließenden II. Band, für welchen im allgemeinen die in unserer Zeitschrift 1906, Nr. 19, für den I. Band gegebene Charakteristik gleichfalls gilt, nur gesagt werden, daß der Verfasser die Aufgabe, für Studierende wie für in der Praxis stehende Ingenieure ein übersichtliches, vollständiges und alle Neuerungen auf dem Gebiete des Wasserbaues berücksichtigendes Lehr- und Nachschlagebuch zu geben, in sehr glücklicher Weise gelöst hat.

P.

10.945 Dynamische Vorgänge beim Anlauf von Maschinen mit besonderer Berücksichtigung von Hebemaschinen. Von Dr. Ing. Karl Pfeleiderer. Mit 27 Abbildungen im Text. Stuttgart 1906, Konrad Wittwer (Preis geheftet M 2.80).

Die nachteiligen Einflüsse, die das Auftreten der durch die Elastizität der Maschinenteile und durch die Trägheit der in Bewegung zu setzenden Massen herbeigeführten Eigenschwingungen auf die Beanspruchung der Triebwerksteile von Maschinen erfahrungsgemäß ausüben, haben den Verfasser veranlaßt, in der vorliegenden Broschüre die solcherart zur Geltung kommenden Kraftwirkungen klarzulegen und zu zeigen, wie man sich in jedem einzelnen Falle über diese Erscheinungen rechnerisch Aufschluß verschaffen kann, ohne ihnen wie bisher nur schätzungsweise durch Zulassung einer entsprechend geringeren Anstrengung des Materiales Rechnung tragen zu müssen. Da diese Schwingungen bei Hebemaschinen, bei denen die Elastizität der Gerüstkonstruktion und des Lastseiles zu jener der Maschinenteile noch hinzukommt, in erhöhtem Maße wachgerufen werden, nimmt der Verfasser auf diese Art von Maschinen besonders Rücksicht, indem er die praktische Nutzenanwendung der entwickelten Beziehungen an der Durchrechnung spezieller Beispiele aus dem Gebiete der Hebezeuge vorführt. In dem allgemeinen Teile der Abhandlung entwickelt und erläutert der Verfasser die Gleichung zur Bestimmung der reduzierten Masse und die infolge der Nachgiebigkeit der Triebwerksteile und der Gerüstkonstruktionen sowie infolge der Lastaufhängung beim Anlaufen eines Triebwerkes am häufigsten auftretenden dynamischen Vorgänge und gibt die Wege an, wie die in den einzelnen Beziehungen vorkommenden

Koeffizienten zu ermitteln sind, bzw. wie sie bei ausgeführten Konstruktionen durch Versuch einfach bestimmt werden können. Die Ableitung der verschiedenen Beziehungen ist trotz der dabei unvermeidlichen Komplikationen im allgemeinen sehr durchsichtig und daher bei entsprechender Aufmerksamkeit und Vertiefung auch leicht verständlich. Die praktische Wichtigkeit des in der vorliegenden Broschüre behandelten Themas braucht wohl nicht erst besonders hervorgehoben zu werden; jeder Konstrukteur kennt das geradezu unheimliche Gefühl der Unsicherheit, wenn beim Entwurfe maschineller Anlagen mit dem Auftreten verschiedener Eigenschwingungen gerechnet werden muß, diesen Schwingungen aber nur schätzungsweise und nicht auf dem Wege einer sicheren und theoretisch einwandfreien Berechnung nachgegangen werden kann; diesen letzteren Weg zeigt eben der Verfasser in der vorliegenden Broschüre, und daher ist dieselbe als ein weiterer Schritt in der Erkenntnis der bei maschinellen Anlagen sich abspielenden inneren Vorgänge jedenfalls beifälligst zu begrüßen, und zwar nicht nur vom Standpunkte des Praktikers, sondern auch von jenem des Studierenden und des Theoretikers, weil sie auf einen Weg weist, dessen weitere Verfolgung auch noch andere Erfolge erwarten läßt.

Kz.

10.868 Feuerungsuntersuchungen des Vereines für Feuerungsbetrieb und Rauchbekämpfung in Hamburg. Durchgeführt unter der Leitung des Vereines-Oberingenieurs und Berichterstatters F. Haier. Mit 30 Zahlentafeln, 85 Textfiguren und 14 lithographierten Tafeln. Berlin 1906, Julius Springer (Preis M 12).

Die Veranlassung zu den Arbeiten, worüber in dem vorliegenden Buche berichtet wird, ergab sich aus der Tätigkeit des Vereines für Feuerungsbetrieb und Rauchbekämpfung in Hamburg. Es zeigte sich nämlich, daß es mit den für das Wirkungsgebiet des Vereines hauptsächlich in Frage kommenden gasreichen englischen und westfälischen Kohlen auf gewöhnlichen Planrosten in Flammrohrkesseln nur schwer möglich ist, rauchschwach zu arbeiten, wenn gleichzeitig eine wirtschaftliche Ausnützung des Brennstoffes angestrebt wird. Dabei haben zahlreiche Untersuchungen von Feuerungseinrichtungen erkennen lassen, daß die zeitweise Zuführung von Sekundärluft beim gewöhnlichen Planrost, wenigstens im Flammrohrkessel, sich als sehr wirksam zur Rauchminderung auch bei den gasreichsten Kohlen erweist und doch die Möglichkeit gewährleistet, durchaus mäßigen Luftüberschuß, also gute Ausnützung der Kohle, zu erzielen, ohne auf die Vorzüge des Planrostes verzichten zu müssen. Um nun hinsichtlich des Wertes solcher einfacher Einrichtungen zur Verminderung der Rauchentwicklung Aufschlüsse zu erhalten, hat der Verein die Durchführung eingehender Versuche beschlossen, welche einerseits die Wirksamkeit einiger Einrichtungen hinsichtlich der Rauchverminderung, andererseits den Einfluß auf die Ausnützung des Brennstoffes feststellen sollten. Die genaue Beschreibung der Versuchseinrichtungen, die Mitteilung der Berechnungsmethoden und die Zusammenstellung der Versuchsergebnisse bilden den Inhalt des Buches. Das praktische Hauptergebnis der Versuche kann folgendermaßen zusammengefaßt werden. Auf dem einfachen Planrost, der mit gasreicher Kohle periodisch beschickt wird, kann, sofern nicht ganz mäßige Beanspruchung stattfindet, nur mit geringer Ausnützung des Brennstoffes rauchschwach gearbeitet werden. Hingegen gestatten geeignete und konstruktiv gut durchgebildete Einrichtungen, welche selbsttätig die zeitweise Zufuhr von Sekundärluft regeln, auch bei den gasreichsten Kohlen bei mäßiger Rauchentwicklung gute Ausnützung des Brennstoffes. Unter den verschiedenen Arten der Sekundärluftzufuhr erwies sich die Einrichtung einer durchbrochenen Feuerbrücke am wirksamsten. Diese Ergebnisse sind durch reiches Material von Ziffern, Tabellen und Diagrammen belegt, die dem Feuerungstechniker Gelegenheit zu anregendem Studium und Vertiefung in die Probleme der Rauchfrage bieten.

— ss.

10.776 Die Entlohnungsmethoden in der Hannoverschen Eisenindustrie. Von Dr. Walter Timmermann. Berlin, Leonhard Simion Nf. (Preis M 8).

Nunmehr ist das dritte Heft der Untersuchungen über die Entlohnungsmethoden in der deutschen Eisen- und Maschinenindustrie vom Zentralvereine für das Wohl der arbeitenden Klassen erschienen. Was die Lohnfragen anbelangt, war man bisher meist nur über die absolute Arbeitszeit und die absolute Lohnhöhe unterrichtet. Die vorliegende Schrift hat sich das Ziel gesetzt, darzustellen, was außer der Lohnhöhe und außer der Arbeitszeit Einfluß auf die Gestaltung des Arbeitsverhältnisses hat. Der Verfasser schildert uns im ersten Kapitel den Arbeiter der Hannoverschen Eisenindustrie, die Wohnungsverhältnisse, die Baugenossenschaften und die Stellung der organisierten Arbeiter dazu. Das Kapitel II bringt uns Allgemeines über die Entlohnungsmethoden, gibt uns bekannt, daß in Hannover meist Akkordlöhne eingeführt sind, und bemängelt, daß die Entlohnungsmethoden nichts mit dem Dienstalze zu tun haben, wünscht die Ausdehnung der bestehenden Invaliditätsversicherung zu einer wirklichen Altersversicherung und tritt für die Einteilung von Urlaubstagen an die Arbeiter ein. In den folgenden Abschnitten wird die Tätigkeit der Arbeiter, die Stellenvermittlung, die Lohnvereinbarungen, die Unterschiede zwischen Sommer- und Winterlöhnen, die Kontrolle für geleistete Arbeitszeit, die Lohnzahlung besprochen. Auffallend ist die dort gebräuchliche Rückbehaltung eines Wochenverdienstes (Stehlohn). Der Auszahlungstag ist in Hannover

meist der Samstag, und schildert der Verfasser die Vorteile der Auszahlung an diesem Tag. In großen Tabellen finden wir die Schwankungen in dem wöchentlichen Verdienst verzeichnet. Auch die Bezahlung der Überstunden, der Feiertags- und Sonntagsarbeit wird besprochen, und scheint nach dem daselbst angeführten in den dortigen Fabriken hie und da ein sogenannter Durchmarsch üblich. Interessant ist das Kapitel über Akkordgrenze, über die Prämiensysteme und über das sogenannte Abschreiben der Arbeiter bei den Akkordarbeiten. Auch in dortiger Gegend ist der überwiegende Teil der Arbeiterorganisationen gegen die Akkordlöhne. Verfasser ist der Ansicht, daß der Hauptvorteil beim Akkord naturgemäß nur dem Unternehmer zufällt. Besonders unbeliebt scheint dortorts der sogenannte Kolonnen-Akkord zu sein. Es wird vielfach behauptet, daß die Akkordarbeit im Laufe der Zeit beliebter geworden ist. Nach Ansicht des Verfassers mag dies daher kommen, daß die Arbeiter sich allmählich daran gewöhnt haben, daß die Willkür der Meister durch gute Buchführung vielfach eingeschränkt ist, daß die krassesten Übelstände, besonders bei dem Kolonnen-Akkord beseitigt sind, und daß die Arbeiter sehen, daß sie trotz Akkorddrücken bei der Akkordarbeit noch immer mehr zu verdienen vermögen wie im Zeitlohne. Vorliegende Arbeit schildert uns nicht nur die Lohnverhältnisse, sondern die Lage der Arbeiter in der Eisenindustrie. Es wird viel Interessantes gebracht, und lernen wir aus der Arbeit die Ansichten der Sozialpolitiker kennen, Ansichten, mit denen sich die Unternehmer und deren Betriebsleiter nicht immer einverstanden erklären dürften. Die Arbeit ist von hohem Werte und kann allen Sozialpolitikern zum Studium bestens empfohlen werden.

10.730 Die Isolierung elektrischer Maschinen. Von H. W. Turner und H. M. Hobart. Deutsche Bearbeitung von A. v. Königs-löw und R. Krause. 301 Seiten mit 166 Textfiguren. Berlin, Springer (Preis M 8).

Die Wichtigkeit des Verhaltens der beim Baue elektrischer Maschinen verwendeten Isolierstoffe ist augenfällig; ihre elektrischen und mechanischen Eigenschaften bestimmen in hohem Grade die Betriebssicherheit der Maschine, Mängel in dieser Hinsicht sind die Ursache der meisten Reparaturen. Und trotzdem ist die von den Verfassern zitierte Bemerkung richtig, „daß in der Praxis gerade auf dem Gebiete der Isolierung im allgemeinen mehr die zufällige und persönliche Ansicht maßgebend ist als ein eingehendes Studium der besonderen Anforderungen jedes einzelnen Falles“. Die Verfasser und die Bearbeiter der deutschen Ausgabe des vorliegenden Buches setzen sich die Aufgabe, Methode in das Studium dieses Gebietes zu bringen, das Zweige der Chemie, Technologie und Elektrotechnik umfaßt und wissenschaftlicher Behandlung schwer zugänglich ist. Das Werk sammelt und ordnet die in der Literatur zerstreuten Daten und gibt an vielen Stellen Methoden und Resultate von eingehenden Versuchen der Verfasser. Gewissenhafte Literaturhinweise im Text erleichtern das Aufsuchen von Einzelabhandlungen. Das Ganze stellt eine äußerst wertvolle Arbeit dar, die umsomehr zu begrüßen ist, als sie als erste dieses Gebiet im Zusammenhange behandelt. Zuerst werden die wichtigsten Eigenschaften der Isoliermaterialien, die Prüfmethoden und Prüfvorrichtungen besprochen und auf den Einfluß der Untersuchungsmethode hingewiesen; hierauf folgen die Kapitel über Drahtisolierung; die Ergebnisse von Steinmetz' Untersuchungen über Durchschlagsfestigkeit; Glimmer und Glimmerprodukte; Isoliermaterial für Hülsen u. s. w.; Isolation von Kommutatoren; dann der ebenso wichtige wie interessante Abschnitt über die in der neueren Isoliertechnik eine große Rolle spielenden Lacke und Imprägniermaterialien, ferner die Kapitel über Öl, Papier und andere Fasermaterialien, imprägnierte Gewebe und Zelluloid. Die vorwiegend beim mechanischen Entwurf von Maschinen interessierenden Fragen über Isolierung von Leitergruppen in Nuten, Raumaussnutzung der Wicklung, Isolierung der Feldspulen, dann von Transformatoren, Anker-Scheiben und -Bleichen werden eingehend besprochen. Zum Schlusse werden Werkzeuge, Werkstätteneinrichtungen und Hilfsmittel für die Isolierung beschrieben und Vorschriften für Isolationen und Isolationsmessungen an fertigen Maschinen und Apparaten gegeben. Das reichhaltige Werk kann bestens empfohlen werden.

Ing. R. Jiretz.

10.855 Theorie und Praxis der Garnfärberei mit den Azoent-wicklern. Von Franz Erban (Preis M 12).

Gestützt auf langjährige Färbereierfahrungen, ausgestattet mit gründlichen Kenntnissen der Färbeprozesse und vertraut mit deren physikalischen und mathematischen Gesetzmäßigkeiten, hat Erban ein vorzügliches Buch über Entwicklungsfärberei abgefaßt. Das Werk beschreibt eingangs ausführlich die Genesis dieser Branche, insbesondere der Eisrotfärberei, gibt einen Überblick über alle Arbeiten dieses Gebietes und schützt dadurch den Interessenten vor der Wiederholung resultatloser Versuche. Dabei zeigt der Autor in fesselnder und anziehender Weise, wie gründliche Beobachtung und Überlegung ein Tinktorialproblem rascher zur Erledigung führen können als planloses Probieren. Der Hauptteil des Buches ist der Beschreibung der Färberei mit Nitranilinrot gewidmet. Genau und bis ins kleinste Detail, jeden Handgriff anführend, auch die sanitären Vorkehrungen schildernd, beschreibt der Verfasser die Bleiche, die Grundierung der Garne, die Entwicklung der Farbe auf der Faser und alle Nebenopera-

tionen und gibt uns in Wort und Bild die maschinelle Einrichtung. Er schreibt viel und gut über die Herstellung und Anwendung der Präparationen, der meist gebräuchlichen Diazobäder aus Paranitrilin mit besonderer Hervorhebung und Bevorzugung der Höchster, d. i. der eigenen Verfahren, fügt die Beschreibung der Anwendung von haltbaren Diazoverbindungen insbesondere von Nitrosamin, Azphorrot und Nitrazol und ähnlichen Produkten an. Es schließt sich die praktisch wenig verwertete Herstellung anderer Nuancen als Rot und die Entwicklungsfärberei von losem Material, Cops und Kreuzspulen an. Auch Kalkulationen sind gegeben. Die Erfahrungen, welche im ersten Teile niedergelegt sind, werden auch den Stückfärber und Drucker interessieren, sie geben die Ursache vieler Unregelmäßigkeiten an und zeigen die Wege, ihnen abzuweichen. Der zweite Teil enthält Untersuchungen und Betrachtungen über die Gesetze der Konzentrationsänderungen von Beiz-, Färb- und Entwicklungsbädern in Berührung mit Textilstoffen, welche Studien der Dissertation des Autors entstammen. Kann sich Erban im ersten Teile manche Gesetzmäßigkeiten auf Grund seiner physikalisch-chemischen Kenntnisse gut erklären, so führen ihn im zweiten Teile seine vorzüglichen und geistreichen Berechnungen dazu, die Konzentrationsänderung der Flotte beim Färben und die nötigen Konzentrationen der Nachbesserungen im Vorhinein anzugeben und Fehler in den Rezepten anderer Fabriken nachzuweisen; sie zeigen sich dem unüberlegten Experimentieren vieler Färbereitechniker überlegen. So bietet das höchst empfehlenswerte Werk dem Praktiker und dem Theoretiker viel Belehrung und Anregung.

Dr. Ludwig Lichtenstein.

8447 Jahrbuch für das Eisenhüttenwesen (Ergänzung zu „Stahl und Eisen“). Ein Bericht über die Fortschritte auf allen Gebieten des Eisenhüttenwesens im Jahre 1903. Im Auftrage des Vereins deutscher Eisenhüttenleute bearbeitet von Otto Vogel. IV. Jahrgang. Düsseldorf 1906, A. Bagel (Preis M 10).

Von diesem wertvollen Nachschlagebuche liegt der vierte Jahrgang vor. Eine Fülle wissenswerter Angaben ist hier übersichtlich zusammengetragen. Das Buch enthält mehr als 2600 Quellenangaben aus 141 Zeitschriften und Jahrbüchern. Von diesen Zeitschriften sind 61 in deutscher Sprache, 40 in englischer, 21 in französischer, 8 in schwedischer, 2 in dänischer (norwegischer), 2 in russischer, 2 in italienischer, 2 in spanischer, 2 in holländischer und 1 in ungarischer Sprache geschrieben. Außer den Quellenangaben enthält das Buch auch ausführliche, zum Teil durch Skizzen erläuterte Auszüge aus interessanten Erscheinungen der periodischen Fachliteratur, so die Aufsätze: „Beiträge zur Urgeschichte des Eisens“ von Otto Vogel; „Technologie der Holzverkohlungen“ von M. Klar; „Über Entstehung der Mineralkohlen“ von J. Janda; „Einteilung und chemische Zusammensetzung der Kohlen“ von Ed. Donath und Hugo Ditz; „Die neue Koksanstalt am Theresienschachte in Polnisch-Ostrau“ von Dr. August Fillunger; „Gewinnung und Verwertung des Braunkohlenteers“ von Dr. Koettwitz; „Naphthafäuerungen“ von H. Winkel; „Winke bei Anlage von Sauggasanlagen“ von L. Koch; „Aufsätze über Wassergas“; „Über Pyrometrie“; „Über die Spaltung des Kohlenoxyds“ von Rudolf Schenk; „Mazzas Separator zur Trennung von Gasgemischen durch Zentrifugalkraft“; „Über feuerfeste Materialien“; „Über Eisenerz- und Manganerz-vorkommen“; „Roheisen und Nebenprodukte“; „Kupolöfen“; „Walzwerke“; „Physikalische und chemische Eigenschaften des Eisens“; „Nomenklatur der Metallographie“. Im allgemeinen Teil hat der Verfasser die wirtschaftliche Seite des Eisenhüttenwesens eingehender als früher behandelt, indem er der Statistik, der Lohnfrage und den Arbeitsverhältnissen eine höhere Aufmerksamkeit gewidmet hat. Das Kapitel „Werksanlagen“ mit den Abteilungen: Eisenbahnwagen, Lokomotiven, Drahtseil- und Einschienenbahnen, Verladevorrichtungen, Krane und Hebemagnete, elektrischer Antrieb, Kondensationsanlagen, Dampfkessel und Dampfmaschinen, Dieselmotoren und Dampfturbinen, Heizung und Lüftung bietet nicht nur dem Eisenhüttenmanne, sondern auch den Angehörigen anderer Industriezweige wertvolle Behelfe. Bei den einzelnen Kapiteln sind auch die bezüglichen, im Jahre 1903 erteilten Patente angegeben. Das Buch bietet eine rasche und verlässliche Übersicht über die Fortschritte auf allen Gebieten des Eisenhüttenwesens und seiner Nebenzweige.

10.916 Wissenschaft und Hypothese. Von Henri Poincaré. Autorisierte deutsche Ausgabe mit erläuternden Anmerkungen von F. und L. Lindemann. Zweite verbesserte Auflage. Kleinoktav. 346 Seiten. Leipzig 1906, Teubner (Preis geb. M 4.80).

Die vorliegende zweite Auflage des berühmten Werkes wurde auf Grund der siebenten französischen Ausgabe verfaßt und enthält nur einige unbedeutende Änderungen im Texte nebst einigen eingeschobenen Sätzen gegenüber der in der „Zeitschrift“ 1904, Nr. 38, besprochenen Auflage. Wir müssen uns mit dem Hinweise auf die besagte Besprechung begnügen, um Wiederholungen zu vermeiden, wobei wir bemerken, daß die erste deutsche Ausgabe des Werkes unter der Nummer 9399 in unsere Bibliothek eingereicht wurde und wir dem seinerzeit abgegebenen Urteil nichts weiter beizufügen haben.

Pj.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 9.** Pflug: Ergebnisse der Lokomotivprüfungen auf dem Versuchsstand der Pennsylvaniaabahn auf der Weltausstellung in St. Louis 1904 (Schluß). Guillery: Neueres über Triebwagen für Eisenbahnen. Hering: Das Verkehrs- und Maschinenwesen auf der Ausstellung in Nürnberg 1906.

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 20.** Fritz: Die Baumaterialien auf der Ausstellung in Nürnberg. Guglielminetti: Vierjährige Erfolge der Straßenteerung gegen die Staubentwicklung. Michaëlis: Studien über hydraulische Zemente (Schluß). Tätigkeit des Materialprüfungsamtes in Berlin 1904 (Schluß). Schorstein: Die Holzreaktionen.

9166 **Der Städtebau, Berlin, H 11.** Pagenkopf: Die Baulandumlegung an dem Beispiele der Zusammenlegung der Rüsterlaake in Rixdorf. Heyd: Bebauungsplan der Gemeinde Oppau. Weyrich: Landhaussiedelung „Zuckerschale“ in Schreiberhau im Riesengebirge.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 87.** Cremer & Wolfenstein: Die neue Handelshochschule zu Berlin (Schluß). Nach hundert Semestern (Schluß). Zug- und Biegeversuche mit Eisenbeton durch die Materialprüfungsanstalt in Zürich. N 88. Leibbrand: Fortschritte im Bau weitgespannter massiver Brücken (Forts.). Seidl: Neubauten am Maximiliansplatz in München (Forts.). Zweiter Tag für den Kirchenbau des Protestantismus (Schluß).

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 43.** Hanffstengel: Neuere Hebezeuge (Forts.). Reichelt: Konstruktive Behandlung der Heißdampfrohrlösungen (Schluß). Lawaczek: Theorie und Konstruktion der Wage (Forts.). Thiess: Die geplante Einführung des Automobilbetriebes für die Löschzüge der Berliner Feuerwehr.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud., Wien, H 43.** Schönhöfer: Zeichnerische Bestimmung der wirtschaftlich vorteilhaftesten Anordnung einer Talübersetzung. Horn: Uferbefestigung am unteren Mississippi mit „spurdikes“.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 17.** Lambert: Dritte deutsche Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden 1906 (Forts.). Wyssling: Mitteilungen der schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb (Schluß). Professor Dr. W. Ritter †.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 43.** Baumeister: Grundsätze des Städtebaus. Das Landhaus. Die Münchener Tagung des Bundes Heimatschutz.

1955 **Zeitschr. d. Dampfkesselunters.- u. Vers.-Ges., Wien, N 10.** Knaudt: Einfluß der Unrundigkeit auf die Festigkeit von Flammrohren. Gerbel: Herstellung der Dampfkessel (Forts.). Krauß: Der Wirkungsgrad der Dampfmaschinen (Forts.).

897 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 43.** Frölich: Maschinelle Einrichtungen für das Eisenhüttenwesen (Forts.). Müller: Die Wechselstrom-Hochbahn auf der Internationalen Ausstellung in Mailand 1906. Strebel: Schmiervorrichtungen für Schiffsmaschinen (Schluß). Franz: Verwaltungs-Ingenieure. Schott: Transportverhältnisse auf Eisenbahnen und Wasserstraßen. Vianello: Knickfestigkeit eines dreiarmligen ebenen Systems.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 30.** Gesell: Die Dampfturbinen auf der bayerischen Landesausstellung Nürnberg 1906.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 83.** Müller: Güterwagen mit erhöhter Ladefähigkeit und mit Einrichtung zur Selbstentladung. Der Simplotunnel (Forts.). Zur deutschen Signalordnung. N 84. Der Eisenbahnfahrdienst zwischen Stralsund und Rügen. Der Simplotunnel (Schluß). Übergabe der vom Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen gestifteten Nachbildung der Lokomotive „Puffing Billy“.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 87.** Der Strebepeilersatz am Chore des Wetzlarer Domes. Wettbewerb über die architektonische Ausbildung der Berliner Schwebebahn. Der Rotherhithe-Themsetunnel. Wilhelm Ritter †. N 88. Nachtrag zur Ausführungsanweisung zu dem Gesetze über Klein- und Privatananschlußbahnen.

2027 **Engineering, London, N 2130.** Die Verbund-Reaktionsdampfturbine (Forts.). Elektrische Signalanlage in Didcot. Leuchterschiff „Carnarvon“. Geschützbank-Flachdrehmaschine von Napier. Vierzylinder-Verbundlokomotive der österr.-ungar. St.-E.-G. auf der Mailänder Ausstellung. Horizontale Blechbiegemaschine der Werke in Dalnair. Die Fabrikation von Feilen und Messerschmiedwaren. Internationaler Kongreß für die Materialprüfung der Technik. Regulatorventil. Kuppelung von Michel. Hann: Die maschinellen Anlagen der Kohlenbergwerke. Jenkin: Über Einphasenstrom-Traktion.

2041 **Engineering News, New York, N 16.** Hardesty: Bewässerungsanlage am Truckee-River, Nev. Godfrey: Das Entwerfen

von Eisenbetonstützmauern. Der Kontrakt für die Vollenzung des Panamakanales.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 16.** Bihler: Über Wagen-dirigierung. Salonwagen der Western Union Telegraph Co. Eiserner Personenwagen, gebaut von der Pressed Steel Car Co. Fowler: Die Entwicklung der amerikanischen Güterzugslokomotive.

1316 **Scientif. Americ., New York, N 15.** Astronomisches Observatorium zu Tortosa. Dewar: Neue Phänomene bei sehr niedrigen Temperaturen. Das Verzinnen (Forts.). Crocker: Die Primärbatterie von Decker. N 16. Lissak: Verfahren zur Messung der Geschwindigkeit von Projektilen und des Druckes in Geschützen. Hibbard: Innere Spannungen in Eisen und Stahl. Die Bauten auf dem Gebiete des Meliorationswesens. Thomas: Über Quecksilber-Dampfapparate. Der Trockenprozeß von Atkins zur Herstellung von Azetylen. Über Denaturierung des Alkohols.

669 **The Engineer, London, N 2652.** Neuer Güterbahnhof in Newcastle. Die königliche Kommission für Kanäle und Wasserwege (Forts.). Halden: Die Linienführung von Bahnen in Röhrentunnels. Suggate: Lagermetall-Legierungen. Die Industrien Italiens (Forts.). Die Unfälle von Eisenbahn-Bediensteten in Großbritannien 1905. Riches und Haslam: Eisenbahnmotorwagen-Verkehr.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 26.** Lencachez: Mechanische Feuerungsanlagen der Elektrizitätswerke zu Bercy (Paris) und Vitry (Seine). Aragon: Die neue Einfahrt in den Hafen zu Saint-Nazaire (Schluß). Couriot u. Meunier: Untersuchungen über die Entzündung von explosiblen Gasgemengen und schlagenden Wetterern durch den elektrischen Funken (Forts.). Neue Typen von Sauggasanlagen.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 42.** Dijkhoorn, Kloos und Gratama: Gutachten über die Grundsätze der Reichskesselüberwachung in Niederländisch-Ost-Indien. Wortman: Die neuen Verbesserungswerke des Nordseekanals. Grutterink: Das Experiment in der Petrographie, Inauguralrede als Professor der Geologie und Mineralogie an der Technischen Hochschule Delft. Piepers: Verschiedenheit der Zugfestigkeit bei langen Blechen. Die Reichsdampfkesselüberwachung 1905 (Schluß). Die Explosion eines Dampfkessels des Schleppbootes „Dieu donné 7“. Aus dem Parlament: Vorschlag über den Bau einer Dampffähre auf den Nordseekanal bei Velsen. Eisenbahnstatistik für Niederland und Niederländisch-Indien, August 1906. Die Zunahme der Verwendung der Dampfturbine für elektrische Zentralen. N 43. Westhoff: Umbau, Einrichtung und Betrieb des Bahnhofes Haarlem. Van Sandick: Die Wasserrechte und Bewässerungsgesetze in Kanada und den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas und die hieraus gezogenen Lehren für Niederländisch-Ost-Indien. Jahresbericht über die öffentlichen Arbeiten in Niederländisch-Ost-Indien 1904. N 44. Diskussion über Van Sandicks Vortrag über „Die Wasserrechte und Bewässerungsgesetze in Kanada und den Vereinigten Staaten und die hieraus gezogenen Lehren für Niederländisch-Ost-Indien“ im Koninklijk Instituut van Ingenieurs. De Jongh: Die Transitzkosten der Omnibuskohlen auf der Staatseisenbahn in Sumatra. Van Loenen Martinet: Mnemotechnische Regel zur Bestimmung der Richtung der induzierten elektromotorischen Kraft in einem Leiter, der sich in einem magnetischen Felde bewegt. Mitteilung über den XI. Internationalen Schiffahrtskongreß 1908 in St. Petersburg. Jahresbericht über die öffentlichen Arbeiten in Niederländisch-Ost-Indien 1904 (Schluß). Die Kohlengruben und Steingruben in der Provinz Limburg 1905.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 42.** Kertész: Das Begräbnis von Rákóczi. Kéler: Der Rosenhügel in Budapest (Forts.). Domitrovich: Die Hygiene der Schulen (Forts.). Lipthay: Die Internationale Ausstellung in Mailand. Eberling: Das Aëdolith-Haus. N 43. Ney: Der Katafalk Rákóczis. Domitrovich: Die Hygiene der Schulen (Forts.). Kéler: Der Rosenhügel in Budapest (Forts.). Palóczi: Die Wohnungsfrage und die Zukunft Budapests. Der Azetylen-Kongreß.

Zeitschriften für Architektur.

5192 **Architekt. Rundsch., Stuttgart, H 1.** Widmer: Die Grundlagen des neuen Stils. Feste Richtpunkte für den protestantischen Kirchenbau. Runge & Scotland: Zwei Bremer Landhäuser. Tafeln: Schmitz: Geschäftshaus in Berlin. Seidl: Villa in Feldafing. Oberländer & Krauß: Wohn- und Geschäftshäuser in Wien. Beutinger & Steiner: Landhaus in Heilbronn. Lang: Rat- und Schulhaus in Mühlbach. Eisenlohr & Weigle: Villa in Stuttgart.

7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 11.** Friedhofsanlage für Zerbst.

4809 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 5.** Klingler: Handelsakademie in Innsbruck. Wilfert: Goethebrunnen in Franzensbad.

Die Müllverbrennungsanlage in Brünn. Tafel: Mayer: Wohnhaus Wien, XIII.

1907 **Building News, London, N 2703.** Tafeln: Bankgebäude in London. Gebäude einer Druckerei in Manchester. Landhaus in Derbyshire. Haus in Fakenham. Haus in London.

1186 **The Architect, London, N 1975.** Tafeln: Bankgebäude in Cornhill. Kathedrale in Manchester. Das neue Gebäude für die „Morning Post“.

774 **The Builder, London, N 3325.** Tafeln: Innenansicht der Selby-Pfarrkirche. Geschäftshaus in Hatton Garden. Denkmal in Ayshire. Bilder aus der römischen Architektur.

8260 **The Studio, London, N 163.** Die Gemäldesammlung von Mr. Alexander Young: Corot. East: Bleistift- und Kohlezeichnungen nach der Natur. Taylor: Moderne dekorative Kunst in Glasgow. Die neuesten Skizzen von Albert Baertsoen. Macfall: Die Bildhauerwerke von Henri Teixeira de Mattos. Die neuesten Entwürfe in der Hausarchitektur.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 4.** Neue Ausgrabungen. Rey: Eisenkonstruktionen und Eisenbetonkonstruktionen.

5828 **L'Architecture, Paris, N 43.** Die Studienreise des Londoner Architektenkongresses (Forts.). Friesé: Projekt des Umbaus einer großen Kasernenanlage.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 43.** Schraml: Die künstliche Verlaugung des Haselgebirges. Heckel: Härtefehler und ihre Ursachen (Schluß). Freise: Die Entwicklung der Strata-meter (Schluß).

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 21.** Heinrich de Wendel †. Heyn: Metallographische Untersuchungen für das Gießereiwesen. Fortschritte in der ununterbrochenen Flußeisendarstellung nach dem Talbot-Verfahren. Moderne Hochofen-Begichtungsanlagen. Neue Stahlwerks-Gebläsemaschine. Bousse: Die Gasrohrschweißöfen. Kassel: Reduktion von Eisenschlacken durch Kohlenoxyd und Wasserstoff. Freytag: Wie können die Produktionskosten einer Gießerei vermindert werden? Trescher: Die Streikbewegung in der deutschen Eisenindustrie 1900—1905.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 16.** Hutchins: Das Graben nach Gold in gefrorenem Boden. Rutledge: Das Pyritbergwerk Davis in Massachusetts (Forts.). Rice: Gold- und Silbervorkommen in Fairview, Nev. Graham: Das Cooney-Bergwerk in New Mexiko. Ramsay: Drehbarer Kippwagen. Crane: Abteufung eines Schachtes im Wolverine-Bergwerk.

Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 21.** Schwarz: Reinigung von Mineralölen mittels Schwefelsäure. Lenartowicz: Petroleumkonsum und Mischölfabrikation in Österreich-Ungarn. Hood: Das technische Bureau.

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 43.** Robertson: Die Rohmaterialien in der feuerfesten Industrie. Atkinson: Wichtigkeit der Erzeugung von hohlen und leichten Ziegelfabrikaten.

2580 **Chemiker-Zeitung, Köthen, N 85.** Rakusin: Cholesteringehalt der Fette und Erdöle. Krüger: Probleme aus der Konservenindustrie. Bartal: Über Selenkohlenstoff. Tragbares Universalstativ. Stufenfilter.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 20.** Julius Friedrich Holtz. Utz: Die chemische Industrie auf der Ausstellung zu Nürnberg 1906. 29. Hauptversammlung des Vereines zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie in Deutschland, Sitzung des Gesamtausschusses zu Nürnberg.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 21.** Singer: Neuerungen auf dem Gebiet der Mineralölindustrie. 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Stuttgart 1906 (Schluß).

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 127.** Zunehmende Zementausfuhr nach Brasilien. Michaëlis: Mahlung der Zemente. N 128.

Derbsch: Winke für die Dachziegelherstellung. N 129. Das Kalksandsteingeschäft 1905. Ofenanlagen mit Naphthafeuerung.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechn. u. Maschinenbau, Wien, H 43.** Kallir: Hochspannungsleitungen mit eisernen Masten. Molnar: Praktisches über Kommutatorbürsten. 29. Hauptversammlung der National Electric Light Association. Die Regulierung des österreichischen Telegraphenliniennetzes. H44. Kallir: Hochspannungsleitungen mit eisernen Masten (Schluß). Satori: Einige Untersuchungen an einem Weberschen Photometer. Kronstein: Das automatische Telephon. Herzog: Kraftbedarf für den elektrischen Betrieb der Bahnen.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 44.** Heyland: Wechselstrommaschine mit Hilfsfeld zur direkten Kompensierung der Ankerrückwirkung. Brandes: Abweichungen vom Ohmschen Gesetz. Gleichrichterwirkung und Wellenanzeiger der drahtlosen Telegraphie. Sieg: Elektrische Kraftwagen. Dannerberg: Röntgenschirm mit deutlichen Nachbildern. Wirtschaftlichkeit elektrischer Förderanlagen.

8267 **Electrical Review, London, N 1509.** Matthews: Die Entwicklung der Elektrizitätsversorgungs-Unternehmungen. Thompson: Schnellaufende elektrische Maschinen für Dampfmaschinen. Das Elektrizitätswerk in Birmingham. Die Umwandlung der Wagen der Londoner Stadtbahn für den elektrischen Betrieb.

8263 **Electrical World, New York, N 16.** Wilkinson: Neue Kraftversorgungsanlage der Stadt Lyon. Motoren zum Betrieb von Werkzeugmaschinen. Neues Gebäude für Maschinenbau der Universität in Pennsylvania.

4492 **The Electrician, London, N 1484.** Bragstad u. Smith: Bestimmung der charakteristischen Kurven von Einphasenstrom-Serien-Kommutatormotoren (Schluß). Heyland: Wechselstrommaschine mit Hilfsfeld zur direkten Kompensierung der Ankerrückwirkung. Eine neue Station der Elektrizitätswerke in Birmingham (Schluß). Elektrisch betriebene Bergwerks-Pumpenanlage in Virginia, Nevada. Cowper-Coles: Elektropositiver Überzug zum Schutze von Eisen und Stahl gegen Oxydation.

7359 **L'Éclairage Électrique, Paris, N 42.** Heyland: Wechselstrommaschine mit Hilfsfeld zur direkten Kompensierung der Ankerrückwirkung. Valbreuze: Über elektrisch betriebene Fördermaschinen. Solier: Elektrische Straßenbahn in Rom.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 43.** Haefke: Stationärer Trinkwasserbereiter. Zyka: Dampfdurchgang durch Regulierventile in Niederdruckdampfheizungen. Grundsätze des Städtebaues.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 43.** Schreiber: Heutiger Stand der Gasteknik im Hinblick auf die Destillationskokerei. Süchting: Die Elektrizitätswerke der Stadt Bremen. Seemann: Die städtischen Gasanstalten in Leipzig. Bamberger: Das städtische Wasserwerk in Leipzig. Germershausen: Das städtische Elektrizitätswerk in Leipzig. Winkler: Tragbares Selenphotometer für Glühlampen.

3641 **Engineer. Record, New York, N 16.** Carver: Viadukte in Beton der Florida East Coast Ry. Perrine: Das Entwerfen von Wasserkraftanlagen. Goodenough: Die Ökonomie der Turbinen. Der Versuch, die Bostoner Straßenbahn mit Sauggasanlagen zu betreiben. Das neue hydraulische und Zementprüf-Laboratorium der Universität von Pennsylvania. Die maschinelle Anlage der Bibliothek in Pittsburg, Pa. Ellms: Verwendung von Eisensulphat und Ätzkalk zur Fällung von Verunreinigungen des Trinkwassers. Amerikanischer Häusertrust. Versuche mit feinkörnigen Abwasserfiltern.

4407 **The Sanitary Record, London, N 882.** Romeril: Die Hygiene im Handel und Verkehr (Forts.).

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.573 **Lehrbuch der chemischen Technologie der Energien.** Von Hanns v. Jüptner, o.ö. Professor der k. k. Technischen Hochschule in Wien. I. Band: Die chemische Technologie der Wärme und der Brennmaterien. Erster Teil: Wärmemessung, Verbrennung und Brennmaterien. Mit 118 Abb. (Preis M 8.40). Zweiter Teil: Die technischen Feuerungen und die Kälteerzeugung. Mit 182 Abb. (Preis M 7.) Leipzig und Wien 1905 und 1906, Franz Deuticke.

Dem umfangreichen Wissen Jüptners, gepaart mit seltener Literaturkenntnis und einem bewunderungswürdigen Autorenfleiß, verdankt die technische Literatur wieder ein neues, großangelegtes Werk. Jüptner betitelt es „Chemische Technologie der Energien“. Es soll, im Gegensatz zu der chemischen Technologie der Stoffe, welche sich mit der Umwandlung der Rohstoffe in chemisch anders zusammengesetzte Stoffe befaßt, vornehmlich jene Vorgänge behandeln, welche die Umwandlung von chemischer Energie in andere Energieformen zum Ziele haben. Das Werk Jüptners soll sich demnach

— und Jüptner folgt bei dieser Einteilung der Lehre Ostwalds — der Reihe nach mit der Umwandlung chemischer Energie in Wärme (Verbrennung), in mechanische Energie (Explosivstoffe, Gasmotoren), in strahlende Energie (Licht) und Elektrizität (galvanische Batterien, Akkumulatoren) beschäftigen. Es ist selbstverständlich, daß sich die chemische Technologie der Energie nicht streng von der chemischen Technologie der Stoffe und, insofern Apparate besprochen werden, auch nicht von der mechanischen Technologie scheiden läßt, und daß demgemäß auch diesen beiden Gebieten der Technologie ein breiter Raum in dem Jüptnerschen Werke überlassen ist. Nunmehr liegt der I. Band des Werkes in zwei gesonderten Teilen vor uns. Er behandelt die chemische Technologie der Wärme und der Brennmaterien, also jenes Stück aus dem großen Gebiete der chemischen Technologie der Energien, das nicht nur den Chemiker, sondern fast jeden praktisch tätigen Ingenieur vor allem interessiert. Jüptner leitet diesen Band mit einer Besprechung des Energiebegriffes ein, um dann an-

schließend (im ersten Teil) die Messung hoher Temperaturen (Pyrometrie), die Verbrennungswärme und ihre Bestimmung, die unvollständige Verbrennung, die Verbrennungstemperatur, die Brennstoffmaterialien (feste, flüssige und gasförmige) sowie schließlich die zur technischen Gewinnung von Heizgasen dienenden Apparate in ausführlichster Weise zu behandeln. Der zweite, „Technische Feuerungen und Kälteerzeugung“ betitelte Teil des vorliegenden Bandes enthält Kapitel über Ausnützung der Brennstoffe, über Verbrennung der Gase, Wärmeübertragung, Nutzeffekt von Feuerungsanlagen, Regeneration und Rekuperation, Heizversuche, über die verschiedenen Teile von Feuerungen, den Verbrennungsraum, Heizraum, ferner über die Arten der Feuerungen, die diversen Öfen, Herde, Rekuperatoren, Regeneratoren und Winderhitzer sowie über Heizungen, Kesselfeuerungen und elektrische Öfen. Vier Kapitel sind dem Gebiete der Kälteerzeugung gewidmet. Ein Namens- und Sachregister beschließt den ersten Band. Es hieß der Bedeutung des Jüptnerschen Werkes nicht vollständig Rechnung tragen, wollte man sich mit der bloßen Angabe seines Inhaltes begnügen. Die Art, wie Jüptner, der vom Geiste der modernen physikalischen Chemie tief durchdrungen ist, seinen Stoff behandelt, muß besonders hervorgehoben werden. Jüptner läßt es nicht bei der Besprechung der einzelnen Vorgänge bewenden, er ist stets bemüht, die theoretischen Grundlagen derselben zu zeigen und so den Geist der Leser für die Beurteilung ähnlicher Erscheinungen technisch zu schulen. Mit besonderer Ausführlichkeit bespricht Jüptner die Pyrometrie und das Gebiet der Brennstoffe. Aus den zahlreichen, die Zusammensetzung und die Heizwerte der diversen Brennstoffe wiedergebenden Tabellen wird der Praktiker großen Vorteil schöpfen können. Gleichfalls von hohem praktischem Werte sind die Darlegungen über unvollkommene Verbrennung und über Heizversuche. Leider ist Jüptner hierbei nicht auf die modernen Mittel zur Bestimmung der durch den Essenzug hervorgerufenen Verluste näher eingegangen und begnügt sich mit der Nennung der in neuester Zeit üblichen Apparate. Weit über das in einem vornehmlich chemischen Lehrbuche erwartete Maß von Ausführlichkeit sind die Feuerungsanlagen besprochen. Den klaren Beschreibungen sind zum Teil aus den Technologien Ledeburs und Schwachhöfers entnommene Abbildungen beigegeben. Die modernen Rauchverzehrungs-Konstruktionen finden allerdings nur in dem „Fullon Stocker“ indirekt einen einzigen Repräsentanten. Jüptner wollte mit seiner neuen Arbeit vor allem ein Lehrbuch für technische Hochschulen schaffen, geeignet, den Gesichtskreis der Hörer zu erweitern und ihr technisches Denken zu schulen; nach dem Inhalt und der Darstellung des vorliegenden ersten Bandes zu urteilen, ist ihm mehr als dies gelungen; sein Werk ist nicht nur für den Schüler, es ist auch für den Ingenieur der Praxis von hohem Werte.

Ing. J. F.

10.903 Vorschriften über die Ausbildung und Prüfung für den Staatsdienst im Baufache vom 1. April 1906. Berlin, W. Ernst & Sohn (Preis 60 Pf.).

10.904 Anweisung für die praktische Ausbildung der Regierungsbauführer des Eisenbahnbau-faches und des Maschinenbau-faches vom 1. April 1906. Berlin, W. Ernst & Sohn (Preis 60 Pf.).

Diese Vorschriften sind durch die Ersetzung der in den Vorschriften von 1900 vorgeschriebenen Vor- und der ersten Hauptprüfung durch die Diplomprüfung notwendig geworden und enthalten die genauen Angaben über die allgemeinen Bestimmungen, die staatliche Ausbildung und die darauf folgende Staatsprüfung, welche zur Erlangung der Stelle eines Regierungsbauführers notwendig sind. Zur Ausbildung und Prüfung werden nur Diplomingenieure zugelassen, die schon als solche praktische Tätigkeit aufzuweisen haben. Für die nun folgende und der Staatsprüfung vorangehende „staatliche Ausbildung“ wird den Regierungsbauführern des Hoch-, Wasser-, Straßen- und Eisenbahnbau-faches eine Dauer von mindestens drei Jahren, denjenigen des Maschinenbau-faches eine solche von zwei Jahren und drei Monaten vorgeschrieben. Die darauf folgende Prüfung besteht aus einer häuslichen Probearbeit nach Programm (sechs Monate), aus einer dreitägigen Klausurarbeit und einer mündlichen Prüfung, welche auf zwei Tage anberaumt ist. Die Gegenstände der letzteren sind für das Hochbau-fach: Ästhetische Durchbildung der Gebäude, Land- und Stadtbau, bautechnische Zweiggebiete (Hygiene, Heizung, Lüftung, Beleuchtung u. s. w.), Geschichte der Baukunst, Verwaltung, Bau- und Geschäftsführung. Für das Wasser- und Straßenbau-fach: Wasserbau und Wasserwirtschaft, städtischer Tiefbau und Eisenbahnbau, Brückenbau, Maschinenkunde, Verwaltung, Bau- und Geschäftsführung. Für das Eisenbahnbau-fach: Eisenbahn- und Straßenbau, Brückenbau, Eisenbahnhochbau, Wasserbau, Maschinenkunde, Verwaltung, Bau- und Geschäftsführung. Für das Maschinenbau-fach: Allgemeiner Maschinenbau, Anlegung und Betrieb von Werkstätten, Eisenbahnbetriebsmittel und Eisenbahnbetrieb, maschinelle Bahnausrüstung, Elektrotechnik, Verwaltung und Geschäftsführung. Für die praktische Ausbildung der Regierungsbauführer des Eisenbahn- und Maschinenbau-faches ist eine bis ins Detail gehende Anweisung herausgegeben, welche für die ersteren vorschreibt: eine einjährige Ausbildung im Eisenbahnbetriebsdienste (zwei Monate auf einem mittleren Bahnhof, einen Monat bei einer größeren Güterabfertigungsstelle, einen Monat bei einer Telegraphenwerkstätte, einen Monat bei einer Bahnmeisterei, einen halben Monat bei einer Betriebswerkmeisterei, einen halben Monat bei einer Eisenbahn-Hauptwerkstätte, drei Monate auf einem größeren Bahnhof, drei Monate auf einem größeren Bahnhof

in selbständigen Stellungen); 18monatigen Dienst bei der Leitung von Bauausführungen; dreimonatigen Dienst bei einer Eisenbahnbetriebsinspektion; dreimonatigen Dienst bei einer königlichen Eisenbahndirektion. Für die Bauführer des Maschinenbau-faches ist bestimmt: dreimonatige Beschäftigung im Lokomotivfahrdienst; fünfmonatige Beschäftigung im Werkstätten-Aufsichtsdienst und Werkstätten-Rechnungswesen; achtmonatige Beschäftigung bei dem Entwerfen und der Ausführung von Maschinen, Anlagen, Abnahme von Materialien, dreimonatige Beschäftigung bei der Ausführung oder Unterhaltung elektrischer Anlagen und im Telegraphendienst, fünfmonatige Beschäftigung im Bureau einer Maschinen- oder Werkstätteninspektion und bei einer königlichen Eisenbahndirektion. Diese Vorschriften und Anweisungen scheinen wohlgedacht, nur ist meiner Ansicht nach das Sicherheitsmoment zu wenig hervorgehoben. Dasselbe wird ja gewiß bei dem Dienst auf den Bahnhöfen und bei der Bahnmeisterei Beachtung finden, sollte aber doch seiner Wichtigkeit nach ganz speziell und eindringlicher hervorgehoben werden, und es wäre vielleicht nicht schlecht gewesen, eine ausschließlich dem Schutz- und Sicherheitsdienst auf Bahnhöfen und in Werkstätten gewidmete einmonatige Beschäftigung festzusetzen, es könnte dadurch der Grund für die Heranbildung diesbezüglicher Spezialisten gelegt werden. Noch eine bescheidene Frage: Ließe sich das Wort *Dezernent* nicht durch ein deutsches ersetzen?

Max Kraft.

10.842 Die Weltwirtschaft. Ein Jahr- und Lesebuch, herausgegeben von Dr. Ernst v. Halle. 1. Jahrgang 1906. 1. Teil: Internationale Übersichten; 2. Teil: Deutschland. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner (Preis geheftet 1. Teil M 6, 2. Teil M 4).

Immer mehr verdichten sich die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen den einzelnen Völkern der Erde. Längst stehen Eisenbahn, Schifffahrt, Post- und Telegraphenwesen im Zeichen des Weltverkehrs, immer neue Produktionszweige fallen unter den Einfluß des internationalen Marktes, und auch auf sozialpolitischem Gebiete — siehe die kürzlich stattgefundene internationale Arbeiterschutzkonferenz in Bern — zeigen sich bemerkenswerte Ansätze zur internationalen Regelung. Weder dem theoretischen noch dem praktischen Wirtschaftspolitiker kann daher heute die Erkenntnis und Verfolgung der Erscheinungen auf dem engeren Gebiete der nationalen Volkswirtschaft genügen, sein Blick muß immer auch darüber hinaus auf das große Ganze, auf die Weltwirtschaft, gerichtet sein. Dem daraus entspringenden Bedürfnisse nach einer Übersicht über diese gewaltige, stets wechselnde und wachsende Materie will das vorliegende Jahrbuch durch fortlaufende jährliche Darstellung der weltwirtschaftlichen Entwicklung nachkommen, u. zw. nicht in trockenen Zahlen und Daten, sondern in lesbarer Form. Internationale Übersichten über die einzelnen Gegenstände des Wirtschaftslebens und Überblicke über die nationalen Wirtschaftsgebiete sollen nebeneinander, aber unter Festhaltung und Hervorhebung der gegenseitigen Beziehungen und Zusammenhänge von berufenen Kennern der einschlägigen Verhältnisse dargestellt werden. Hervorzuheben ist, daß auch Politik und Rechtsleben, soweit sie das Wirtschaftsleben beeinflussen, sowie das kunstgewerbliche und künstlerische Schaffen jedes Jahres entsprechend gewürdigt werden sollen. Die bisher erschienenen Teile des I. Jahrganges lassen erkennen, daß diesen vortrefflichen Intentionen in erfreulicher Weise entsprochen wurde, so daß Wissenschaft und Praxis um ein sehr brauchbares Nachschlagewerk bereichert erscheinen. Um ein Bild über den reichen Inhalt zu ermöglichen, soll im nachfolgenden ein kurzes Verzeichnis der in den ersten beiden Bänden behandelten Materien und deren Autoren gegeben werden. Der erste Teil: Internationale Übersichten behandelt: „Die große Politik des Jahres“ (Dr. E. Francke), „Weltwirtschaftspolitik“ (Dr. E. Roghé), „Weltsozialpolitik“ (Dr. F. Zahn), „Weltproduktion“ (Dr. W. Wygodzinski, Dr. v. Wiese), „Weltmarkt des Geldes“ (E. Biedermann, A. Feiler, F. Reinecke, Dr. Hjalmar Schacht), „Der Welthandel“ (Dr. W. Borgius), „Weltverkehr“ (Dr. v. d. Leyen, Dr. E. v. Halle, C. Grosse), „Versicherungswesen“ (Dr. A. Manes), „Die Finanzen der europäischen und der wichtigeren außereuropäischen Staaten“ (Otto Schwarz), „Die Technik im Jahre 1905“ (Hans J. Dominik), „Kunstgewerbe“ (Dr. H. Muthesius), „Armenwesen“ (Dr. Münsterberg), „Das Wirtschaftsrecht“ (Dr. C. Ritter). Der 2. Teil: Deutschland bespricht: „Innere und äußere Wirtschaftspolitik“ (Dr. G. Roloff), „Die Lage der Landwirtschaft“ (Prof. Ballod), „Bergbau“ (Doktor Jüngst), „Steine und Erden“ (Dr. M. Fiebelkorn, Dr. H. Zimmer, Dr. Jaffé), „Metallverarbeitung“ (Walter Richter, Dr. H. Voelcker, Max Gerstein), „Maschinen u. s. w.“ (E. Werner, Dr. R. Bürner), „Chemische Industrie“ (Dr. Brauer, E. Max), „Textilindustrie“ (Dr. H. Lehmann, P. Schultze, Dr. Freiherr v. Ascheraden, Dr. K. Kuntze), „Papier“ (R. Ditges, E. Hager), „Die Lederindustrie“ (R. Krause), „Holz- und Schnitzstoffe und Spielwaren“ (Alb. Willner, Dr. Anschütz), „Nahrungs- und Genußmittel“ (Paul Janssen, Alb. Bartens, Dr. A. Creuzbauer, Dr. Wilhelm Dilloo, J. Schlossmacher), „Konfektion“ (Dr. K. Weinberg), „Polygraphie“ (Th. Goebel, G. Hölscher), „Das Bauwesen“ (Dr. A. Voigt), „Die Binnenschifffahrt“ (Major V. Kurs), „Bank-, Kredit- und Gründungsverhältnisse“ (F. v. Pritzbuher), „Der Arbeitsmarkt“ (Dr. W. Zimmermann), „Gewerbliche Organisationen“ (Dr. H. Lehmann, Dr. Zimmermann), „Außenhandelsstatistik“ (Dr. W. Borgius).

Dr. Th. H.

10.792 Bestimmung der Stärken, Eisenquerschnitte und Gewichte von Eisenbetonplatten. Zahlentafeln für frei aufliegende, halb und ganz eingespannte Platten und beliebig gewählte Spannungswerte für Eisen und Beton und für Säulen und Eisenbeton. Bearbeitet von Prof. G. Ramisch und Baumeister P. Gödel. 80. 42 Seiten. Berlin 1906, „Tonindustrie-Zeitung“ (Preis geb. M 3).

Der 14. April 1904, an welchem Tage der preussische Ministerialerlaß über die Ausführung von Konstruktionen aus Eisenbeton erschienen ist, gewinnt immer mehr eine historische Bedeutung. Die Schaffung dieser einheitlichen Normen für die Berechnung der Eisenbetonkonstruktionen hat auch auf die Fachliteratur einen mächtigen Einfluß geübt und eine ganze Reihe von Publikationen gezeitigt, welche den Zweck verfolgen, den projektierenden Ingenieur in die vorschriftsmäßigen Berechnungsmethoden einzuführen oder ihm diese zu erleichtern. Diesen letzteren Zweck verfolgt das vorliegende Werkchen. Bestehend aus drei Tabellen — von welchen die erste die direkte Dimensionierung der vollkommen eingespannten Eisenbetonplatte bei Zulassung einer Betonspannung von 50 kg/cm^2 und einer Eisenspannung von 1200 kg/cm^2 bezweckt, die zweite die Anwendbarkeit der ersten Tabelle auch für andere zulässige Inanspruchnahmen und bei nicht vollkommen eingespannten oder frei aufliegenden Platten erweitert und die dritte für die Dimensionierung der zentrisch belasteten Säulen anzuwenden ist — ist dieses Werkchen ein nützlichendes Hilfsmittel des projektierenden Ingenieurs. Nachdem wir das Buch auch in unserer Praxis erprobt haben, können wir es jedem Praktiker warm empfehlen.

Dr. M. M.

1387 Handbuch der Ingenieurwissenschaften. 3. Teil: Der Wasserbau. 4. vermehrte Auflage. 1. Band: Die Gewässerkunde. Bearbeitet von J. F. Bubendey, E. Gerhardt und R. Jasmund. 2. Lieferung: Fließende Gewässer (Schluß); praktische Hydraulik (Anfang). Leipzig 1906, W. Engelmann (Preis M 14).

In der vorliegenden Lieferung setzt R. Jasmund die in der 1. Lieferung begonnene Bearbeitung des Kapitels „Fließende Gewässer“ fort. Auf Grund der einschlägigen Literatur, die der Verfasser eifrigst verfolgt hat, bespricht derselbe die Ausbildung der Wasserläufe, die Entartungen und die Laufentwicklung, wobei er die Schilderungen durch zahlreiche Beispiele aus der Natur lebhaft illustriert. Der Einfluß der Wasserstandsbewegungen, der Bodenbeschaffenheit, der Geschiebeführung auf die Gestaltung der Gerinne im horizontalen und vertikalen Sinne, im Lang- und Querprofil wird eingehend erörtert, das Verhalten der Wasserstände, der Mittelwerte derselben, ihre Abhängigkeit von den klimatischen Erscheinungen, die Beziehungen von Niederschlag und Abfluß, Wasserstand und Wassermenge, die Hochwasservorgänge in den Flüssen werden wissenschaftlich besprochen. Die Behandlung der Eiserscheinungen, der Wassergeschwindigkeit, der Geschiebe und Sinkstoffe beschließt den I. Abschnitt des Kapitels „Fließende Gewässer“. Der II. Abschnitt ist den geodätischen und hydrometrischen Ermittlungen gewidmet, wobei die Aufnahmen zur Herstellung der Flußkarten, der Höhenpläne und des Talweges sowie die Apparate und Methoden zur Messung der Wassergeschwindigkeit, bzw. zur Ermittlung der Wassermenge eine gründliche Erörterung erfahren.

Br.

10.951 Über Erfahrungen im Lawinenverbau in Österreich. Von Vincenz Pollack, ehemaligem Bauinspektor des k. k. Eisenbahnministeriums, Dozent an der k. k. Technischen Hochschule in Wien. Mit 87 Abbildungen im Text und einer Tafel. Leipzig und Wien 1906, Franz Deuticke (Preis K 6).

In dem vorliegenden, 90 Druckseiten umfassenden Buche behandelt der als Autorität auf dem Gebiete der Lawinenverbauung bekannte Verfasser der Hauptsache nach die Schneebeobachtungen, die Abrißformen im Schnee, die Bildung, das Abbröckeln und Abbrechen der Schneeschilder, die Reibungs- und Böschungsverhältnisse, den Einfluß von Strauchwerk und weichem Jungwald auf die Schneezurückhaltung, die älteren und neuen Vorbeugungsmittel gegen Lawinengefahr, den Erfolg der Lawinen-Verbauung am Arlberg, die dort erzielten Einheitspreise und aufgewendeten Gesamtkosten. Die vorliegende Arbeit Pollacks verdient unstreitig, als eine der gediegensten auf dem Gebiete der Lawinenverbau-Literatur bezeichnet zu werden. Sie behandelt den Gegenstand nicht allein wissenschaftlich in sehr anziehender und leichtfaßlicher Weise, sondern, und dies verleiht ihr besonderen Wert, sie stützt sich auf reichliche praktische Erfahrungen und bietet wertvolle Anhaltspunkte für die praktische Ausführung. Wir können dem Buche nur jene reiche Verbreitung in Fachkreisen wünschen, die es vollauf verdient.

F. W.

5493 Die Baukunst. Herausgegeben von R. Borrmann und G. Graul. 12. Heft, 2. Serie. „Die Nürnberger Kirchen“ von J. W. Hoffmann.

Das 12. Heft der 2. Serie der „Baukunst“ bringt Nürnbergs Kirchen mit 11 Abbildungen im Text und 6 Einzeltafeln. Wohl keine Stadt Deutschlands darf sich rühmen, selbst Köln nicht, eine so stattliche Anzahl gotischer Kirchen ihr Eigen zu nennen, die in ihrem Äußern und Innern sich so schmuckvoll repräsentieren und bis auf den heutigen Tag sich so intakt erhalten haben, wie Nürnberg mit seinen Pfarr- und Klosterkirchen. Wenn auch diese Kirchen den großen Domen Deutschlands und besonders am Rhein, was räumliche

Ausdehnung und großartige äußere Erscheinung anbetrifft, nicht an die Seite gestellt werden können, so nehmen sie doch in ihrer reichen architektonischen Gestaltung und vor allen mit Rücksicht darauf, daß sie nicht mathematisch-nüchtern und konventionell-akademisch, sondern Bauten von künstlerischer Verve sind, Malerei und Plastik herrlichster Art in sich bergend, unter den mittelalterlichen, speziell gotischen Baudenkmalen einen ersten Rang ein. Aus dem Grunde wird das Interesse an denselben, zumal bei dem, der die Kirchen an Ort und Stelle gesehen und des poetischen inneren wie äußeren Reizes sich bewußt wurde, stets ein überaus reges bleiben, und auch der Architekt, der sie nur aus dieser Publikation kennen lernt, wird bei etwaiger Sympathie für die mittelalterliche monumentale Kunst in ihnen willkommenen Objekte des Studiums finden.

K.

10.948 Lichtstrahlung und Beleuchtung. Von Paul Höger. Heft 8 der „Elektrotechnik in Einzeldarstellungen“. Herausgegeben von Dr. G. Benischke. Braunschweig 1906, Friedrich Vieweg & Sohn (geheftet M 3, in Leinwand M 3.50).

Die Projektierung von Beleuchtungsanlagen erfolgt nur allzu oft, ohne daß die zu erzielende Helligkeit überhaupt zahlenmäßig festgelegt wird und die in Verwendung kommenden Lichtquellen auf ihre Zulänglichkeit rechnerisch kontrolliert werden. Bei Beleuchtung ausgedehnter Räume sind jedoch die Verhältnisse von Fall zu Fall derart verschieden, daß es wohl empfehlenswert erscheint, sich nicht allein auf Gefühl und Erfahrung zu verlassen. Das vorliegende Büchlein wird für die Projektierung von Beleuchtungsanlagen ein guter Wegweiser sein. Es sucht die Lösung der in Betracht kommenden Aufgaben durch Benützung von Tabellen zu ermöglichen derart, daß zeitraubende und umständliche Rechnungen vermieden werden. Diese Methode wird der projektierende Ingenieur gewiß willkommen heißen, und zwar auch dann, wenn — wie dies nicht anders möglich ist — die Genauigkeit der Lösung darunter leidet; denn es liegt in der Natur der Sache, daß es bei den in Betracht kommenden Ermittlungen auf sehr genaue Resultate überhaupt nicht ankommt. Andererseits ist es nicht zu umgehen, bei Aufstellung der Tabellen gewisse Annahmen zu machen, die nicht für alle Fälle zutreffend sind. Es ist Sache einer gewissenhaften Benützung der Tabellen, den speziellen Verhältnissen, soferne sie eben von den den Tabellen zugrunde gelegten wesentlich abweichen sollten, Rechnung zu tragen. In manchen Fällen, so insbesondere, wenn Lampen mit wesentlich anderen Eigenschaften in Betracht kommen, als diejenigen für welche die Tabellen aufgestellt sind, wird es sich empfehlen, die Tafeln nach dem gegebenen Schema vollständig neu durchzurechnen. Hiedurch erscheint jedoch der Wert des Buches in keiner Weise herabgesetzt, vielmehr ist dasselbe dem projektierenden Ingenieur zur raschen Lösung von Aufgaben der Beleuchtungstechnik bestens zu empfehlen.

L. K.

5530 Meyers Großes Konversations-Lexikon. Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens. Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage. Vierzehnter Band: Mittewald bis Ohmgeld. 928 Seiten. Mit zahlreichen Abbildungen im Text, vielen Bildertafeln, Karten und Plänen sowie mehreren Textbeilagen. Leipzig u. Wien 1906, Bibliographisches Institut (Preis pro Band M 10).

Wieder bietet uns der neueste Band des weitverbreiteten Nachschlagewerkes Gelegenheit, hervorzuheben, wie sorgsam in demselben fachtechnische Gegenstände zur Besprechung gelangen. Man kann durch Vergleich mit den vorausgehenden Auflagen deutlich erkennen, welch überragende Bedeutung heute Technik und Naturwissenschaften für die Kultur der Gegenwart gewonnen haben; denn ein solcher Vergleich zeigt unwiderleglich, wie sich technische Gegenstände immer mehr in das Interesse der Allgemeinheit einschließen, wie der Gebildete schon eine ganze Menge technischen Wissens, wenn auch nur in den Grundzügen, sich aneignen muß, um das Verständnis gewisser Erscheinungen, die er doch nicht unbeachtet an sich vorüberziehen lassen kann, zu gewinnen. So zeigt der Wandel, der sich in der Gegenwart vollzogen hat, auch deutlich seine Spuren im Inhalte unseres Lexikons, das ja ein Spiegelbild unserer Zeit sein will. Der vorliegende Band ist besonders reich an trefflichen Artikeln technischen und naturwissenschaftlichen Inhaltes, von denen wir ihres Umfanges oder ihres reichen Bildschmuckes halber nur die nachstehenden erwähnen wollen: „Mond“ mit 3 Tafeln, „Mörtel“, „Mosaik“, „Motor“, „Motorboot“ mit Tafel, „Motorwagen“ mit 2 Tafeln, „Mühle“ mit Textbeilage, „Münzwesen“ mit 2 Textbeilagen und 3 Tafeln, „Museumsgebäude“ mit Tafel, „Musikinstrumente“ mit 2 Tafeln, „Nägel“, „Nähmaschine“ mit Tafel, „Natrium“, „Naturwissenschaft“ mit Textbeilage und Tafel, „Nautische Instrumente“ mit Tafel, „Nebel“ mit 2 Tafeln, „Nebenbahnen“, „Nickel“, „Nitroglycerin“, „Nivellieren“, „Nonius“, „Nutzhölzer“ mit 2 Tafeln, „Observatorium“ und „Ofen“ mit Textbeilage. Zu den technisch-naturwissenschaftlichen Aufsätzen gesellen sich die vorzüglichen geographischen Artikel, von denen besonders „Neuseeland“, „Niederlande“, „Niederösterreich“, „Nordamerika“, „Nordpolarländer“ und „Oberösterreich“, sämtlich mit trefflichen Karten geschmückt, hervorgehoben seien; endlich erwähnen wir die den Städten München, Neapel, New York und Nürnberg gewidmeten Aufsätze. Dieser Hinweis wird wohl genügen, um den neuen Band des beliebten Nachschlagewerkes der gleichen Aufmerksamkeit zu empfehlen, die seine Vorgänger auch in Technikerkreisen gefunden haben.

Dr. P.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

1078 **Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 22.** $\frac{3}{8}$ gekuppelte Personenzuglokomotive mit Stütztender für 1000 mm Spur. Die Zylindertrockenmaschine. Luftdruckhammer. Hochdruckzentrifugalpumpen (Forts.). Vernietungen für Dampfkessel und Dampfgefäße. Hochdruckpulsometer. N 23. Hochdruckzentrifugalpumpen (Schluß). Luftkompressoren (Forts.). Einphasenstrom-Lokomotive für 15.000 V. Wasserrohr-Dampfkessel mit Überhitzer und Kettenrostfeuerung. Vernietungen für Dampfkessel und Dampfgefäße (Schluß).

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 89.** Stolberg im Harz. Grundsätze des Städtebaues (Schluß). Schäfer: Das Gas im bürgerlichen Wohnhause.

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 44.** Hanffstengel: Neuere Hebezeuge (Forts.). Rasch: Physikalisch-metallurgische Rundschau. Lawaczek: Beitrag zur Theorie und Konstruktion der Wage (Forts.). Mehl: Selbsttätige Raumtemperatur-Regler.

10741 **Eisenbahn und Industrie, Wien, N 21.** Steiner: Die Jahrhundertfeier der k. k. deutschen Technischen Hochschule in Prag. Die Vintschgaubahn. Ungarische Streikklänge. Ascher: Aus der Praxis der neuen Zivilprozeßgesetze. Goebel: Über rationelle Dreharbeit. Magnetelektrische Bosch-Lichtbogenzündung.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öf. Baud., Wien, H 44.** Franz: Die Stromscharfahrt des Elbe-Vereines in Aussig im Jahre 1906 auf der Moldau, Elbe, dem Elbe-Travekanal und der Trave von Prag bis zur Ostsee.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 18.** Kürsteiner: Die zweite Druckleitung des Elektrizitätswerkes Kubel. Blum: Entwurf für ein Bundesgesetz, betreffend Erfindungspatente. Lutz: Alte Wirtshauschilde. Provisorische Vorschriften für Bauten in armiertem Beton auf den schweizerischen Eisenbahnen.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 44.** Gelius: Der Neubau der Oberrealschule in Mainz. Baumeister u. Hocheder: Grundsätze des Städtebaues.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 44.** Dieterich: Die Erschließung der nordargentinischen Kordilleren mittels einer Bleichertschen Drahtseilbahn für Güter und Personen. Knaudt: Die Abweichung von der kreisrunden Form bei Flammrohren mit äußerem Druck. Studniarsky: Die Verteilung der magnetischen Kraftlinien im Anker einer Gleichstrommaschine. Dubbel: Kraftmaschinen auf der Ausstellung in Nürnberg (Schluß).

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 85.** Reform der italienischen Personentaxen. Anschluß der Warschauer Kalischer Eisenbahn an das preußische Staatsbahnnetz in Skalmierzyce. Die Nordbahnvorlage im österreichischen Abgeordnetenhaus. Soziale Lage der württembergischen Eisenbahnen. N 86. Entwurf einer neuen deutschen Verkehrsordnung (Schluß). Die Nordbahnvorlage im österreichischen Abgeordnetenhaus (Schluß).

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 89.** Das neue Regierungsgebäude in Frankfurt an der Oder. Elektrischer Schiffzug. Reinigen des Trinkwassers durch Ozon. N 90. Das neue Regierungsgebäude in Frankfurt an der Oder (Schluß). Flößerei und Schifffahrt auf den Wasserstraßen Westrußlands und des oberen Dnjeprgebietes.

2027 **Engineering, London, N 2131.** Die Verbund-Reaktions-Dampfturbine (Forts.). Die königl. Kommission für Kanäle und Wasserwege. Die elektrische Signalstationanlage in Didcot (Schluß). Dampfmotorwagen für die Lancashire and Yorkshire Ry. Prüfmaschinen für Schmieröle, Lager und Zapfen. Meerwasser-Pumpenanlage im Hafen zu Portsmouth. Bonte: Fortschritte und Erfahrungen im Bau großer Gasmaschinen. Die Kesselexplosion in den Basset-Bergwerken zu Redruth.

2041 **Engineering News, New York, N 17.** Mann: Große Baggeranlage im Fox River, Wisconsin. Rettger u. Endicott: Die Verwendung von Kupfersulfat in der Wasserreinigung. Sewell: Die Konstruktion von durchlaufenden Balken in Eisenbeton. Ein neues Gebäude für Maschinenbau an der Universität in Pennsylvania.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 17.** Wagebelademaschine von Hulett. Williams: Der Schiffbau an den großen Seen. Ein umfassendes Signalschema. Neue Lokomotiven für die Great Northern Ry.

1316 **Scientif. Americ., New York, N 17.** Gradenwitz: Hydroelektrische Anlage bei Boffalora am Ticino. Über Denaturierung des Alkohols (Forts.). Hess: Über Kugel- und Walzenlager. Die Fixation des atmosphärischen Stickstoffs. Tucker: Die Fortschritte im Eisenbetonbau. Thomas: Über Quecksilber-Dampfapparate. Outerbridge: Die neuesten Fortschritte in der Metallurgie. Ein neuer Respirator für den Feuerlösch- und Bergwerksdienst.

669 **The Engineer, London, N 2653.** Halden: Die Linienführung von Bahnen in Röhrentunnels. Suggate: Lagermetall-Legierungen (Forts.). Die Eisenbeton-Bogenbrücke zu Belvidere. Lokomotive für die Northern Pacific R. R. Riches und Haslam: Eisenbahnmotorwagen (Schluß). Die Einwölbung des Ouseburn-Wasserlaufes in Newcastle-on-Tyne.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 1.** Piau: Der englische Kreuzer „Dreadnought“. Mesnager: IV. Kongreß des internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik in Brüssel 1906. Die Fabrikation von Weißblech in Wales.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 20.** Matula: Die ökonomischen Aufgaben auf dem Gebiete der Wasserstraßen und des Verkehrswesens. Krüger: Die Verkleidungs- und Stützmauern der Lupkower Eisenbahn. Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie.

Zeitschriften für Architektur.

1877 **Der Architekt, Wien, H 11.** Mádl: Die Moderne in Prag. Tafeln: Skrivaneck: Gemeindehaus und Bürgerschule in Opočno und Kapelle in Pece. Skrivaneck: Umbauprojekt für Senftenberg. Eisler: Schulprojekt für Wien. Madlmayr: Studien zu einer Dorfkirche in Mähren. Kalesa: Wirtshaus für Tulln. Zaninovich: Detailstudie für eine Villa in Triest. Wagner: Details vom Postsparkassenamt in Wien. Wagner: Details von der Kirche der niederösterreichischen Landesirrenanstalt in Wien. Mayr: Konkurrenz für das Gebäude der Handelsakademie in Wien. Fanta: Der Staatsbahnhof in Prag. Justich: Portal in Prag. Marmorek: Portal in Wien. Schnitz: Peterskirche in Nürnberg.

10037 **Deutsche Kunst und Dekoration, Darmstadt, N 2.** Die Münchner vereinigten Werkstätten auf der Kunstgewerbeausstellung in Dresden. Das Hamburger Bismarck-Denkmal. Neuere Silberarbeiten auf der III. deutschen Kunstausstellung in Dresden 1906. Die Karlsruher Jubiläums-Ausstellung für Kunst- und Kunstgewerbe. Larisch: Beispiele künstlerischer Schrift. Deutschböhmisches Kunst auf der Reichenberger Ausstellung 1906.

8015 **Kunst und Kunsthandwerk, Wien, H 10.** Kisa: Vasa murrina und Vasa diatreta. Schestag: Entwicklung des Biedermeierstils. Loubier: Künstlerische Notentitel. Dreger: Chinesische Stoffe auf einem italienischen Bilde des XV. Jahrhunderts.

1907 **Building News, London, N 2704.** Tafeln: Landhaus in Walberswick, Suffolk. Hotel Symond in London. Geschäftshaus in Seoul, Korea. Dekorative Gemälde für das Parlament. Skizzen aus Poitiers.

1186 **The Architect, London, N 1976.** Tafeln: Die Kathedrale in Manchester. Gebäude einer Versicherungsgesellschaft in Cheapside. Ansichten aus der Kirche in Sleekburn. Geschäftshaus in Reading.

774 **The Builder, London, N 3326.** Tafeln: Einzelheiten vom Admiraltätsgebäude. Pfarrkirche in Selby. Mosaikornamente.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 5.** Bauten in Stahl und in Eisenbeton. Bock: Villa in Koblenz.

5828 **L'Architecture, Paris, N 44.** Die Studienreise des Londoner Architektenkongresses (Schluß). Eine Architekten-Gesellschaft aus dem Jahre 1811.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 44.** Stutzer: Alte und neue geologische Beobachtungen an den Kieslagerstätten Sultelma-Röros-Klingenthal. Schraml: Die künstliche Verlaugung des Haselgebirges (Schluß).

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 17.** Crane: Erzgewinnung am Oberen See. Rutledge: Das Pyritbergwerk Davis in Massachusetts (Schluß). Reinhardt: Die Reinigung von Gas für Gasmaschinen. Davies: Der Bergbau in hartem Gestein. Parsons u. Leckie: Die Pocahontas-Kohlenbergbau-Gesellschaft.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 44.** Über Fabrikation der Dachziegel. Qualitätsunterschiede zwischen Ton- und Steinzeugröhren.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 130.** 50 Jahre Maurermeister. Wiederinstandsetzung von Säcken. Wirkungen des Kesselsteins. Das spezifische Gewicht der Tone. N 131. Über den Verblenderbau. Schlenker: Sicherheitsvorrichtungen für übereinanderstehende Kollergänge. N 132. Kalksandsteinerzeugung mittels Niederdruckverfahrens.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 43.** Kraut: Verbreitung des Nickels und Kobalts in der Natur. Wiesler: Goldgehalt des Meerwassers. Constam u. Rougeot: Die Parrsche Methode zur Bestimmung der Verbrennungswärme von Steinkohlen. Liebig: Über Turmfüllungen. Müller: Glühkörper aus Kunstseide.

8315 *Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 44.* Zur Passivitätsfrage. Büttner: Über Aluminiumzellen. N 45. Geibel: Verwendbarkeit grau-platinierter Elektroden für die Alkalichloridelektrolyse.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 *Der Elektrotechniker, Wien, N 21.* Dampfturbinen-Dynamos für Drehstrom. Gewinnung von künstlichem Graphit. Drahtlose Telegraphie während des Erdbebens in San Francisco.

4628 *Elektrotechn. u. Maschinenbau, Wien, H 44.* Rosa und List: Elektrischer Betrieb auf der Wiener Stadtbahn. Herzog: Die Ausstellung in Nürnberg 1906. Kronstein: Das automatische Telefon (Schluß).

3483 *Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 45.* Rosenberg: Fortschritte im Bau von Gleichstrommaschinen für konstanten Strom. Poulsen: Verfahren zur Erzeugung ungedämpfter elektrischer Schwingungen und die Anwendung hievon in der drahtlosen Telegraphie. Henke: Die Drehstrom-Pufferanlage der Gewerkschaft Carlsfund in Groß-Rhüden.

8267 *Electrical Review, London, N 1510.* Ergebnisse der Prüfung einer Zugsbeleuchtungs-Anlage. Die Versorgung von Birmingham mit Elektrizität (Forts.). Hobart und Ellis: Konstruktionswerte für elektrische Dynamos. Matthews: Die Entwicklung der Elektrizitätsversorgungs-Gesellschaften. Dow: Die Absorption von Licht mit verschiedener Wellenlänge durch die Atmosphäre.

8263 *Electrical World, New York, N 17.* Unterstationen und Leitungs-Anlage der New York Central & Hudson River R. R. Dreiphasenstrombetrieb im Simplotunnel. Benton: Die Zerstreuung des Lichtes einer Lampe.

4492 *The Electrician, London, N 1485.* Gáti: Messung der Konstanten von Telephonlinien. Sayer: Straßenbahnwagen-Bremsen (Schluß). Die Station für hochgespannte drahtlose Telegraphie bei Berlin. Die Kraftanlage der New York Central & Hudson River R. R. in Port Monis. Cowper-Coles: Elektropositiver Überzug zum

Schutze von Eisen und Stahl gegen Oxydation (Schluß). Weintraub: Die Quecksilberbogenlampe. Elektrischer Heizkörper.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8288 *Das Schulhaus, Berlin, N 11.* Ungethüm: Kind, Schule und Kunst. Wettbewerb um Entwürfe zu einem Gymnasium in Diedenhofen. Das Landschulhaus in Württemberg. Das fünfte Reichswaisenhaus in Niederbreisig am Rhein. Geiser: Die Zwischendecken in unseren Schulgebäuden. Zur Anlage und Pflege ländlicher Schulgärten. 3491 *Gesundh.-Ing., Berlin, N 44.* De Grahl: Die spezifische Leistung der Heizkessel-Heizflächen.

1405 *Journ. f. Gasbel., München, N 44.* Krüß: Beurteilung von Beleuchtungsanlagen. Zur Kenntnis der Gasrohrleitungen. Walther: Die Beleuchtung der Verwaltungsräume der Thüringischen Gasgesellschaft in Leipzig. Bueb: Der Dessauer Vertikalofen. Die Gasindustrie auf der Ausstellung in Mailand 1906. Umschau auf elektrotechnischem Gebiete. Hudler: Beiträge zur Berechnung des Nutzeffektes der Feuerungsanlagen.

3641 *Engineer. Record, New York, N 17.* Burke: Der Bau des Panamakanals. Owen: Über Straßenbau. Papierfabriksbau in Eisenbeton. Die neue elektrische Zentrale in Birmingham. Die maschinelle Anlage der Bibliothek in Pittsburg, Pa. (Forts.). Humphreys: Der Ingenieur als Bürger. Ellms: Versuche über die Beständigkeit von Zementmörtel gegen Wasser unter Druck. Die neue Wasserversorgung von Franklin, N. H. Amerikanischer Häusertrust (Forts.). Bement: Die Prüfung der Kohle. Betriebsergebnisse der neuen Turbinenkraftanlage in Baltimore. Patton: Benützung von Eisensulfat zur Wassersedimentation.

4407 *The Sanitary Record, London, N 883.* Untersuchung der neuen Kanalanlage in Epsom.

6015 *Annales d'hygiène, Paris, N 9.* Thoinot: Paul Brouardel. Pouchet: Bohnenarten, welche Zyanwasserstoffsäure enthalten. Bonjean: Der Sandfilter. N 10. D'Anfreville de la Salle: Die Gesundheitspflege in St. Louis am Senegal. Dritter Kongreß für Sozialhygiene in Nancy 1906.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

5116 *Bericht der k. k. Gewerbe-Inspektoren über ihre Amtstätigkeit im Jahre 1905.* CXXXII und 512 S. Mit 8 Abbildungen im Texte. Wien 1906, k. k. Hof- und Staatsdruckerei.

Der vorliegende Bericht der k. k. Gewerbe-Inspektoren ist der erste, welcher von dem nunmehrigen Vorstände dieser Institution, Hofrat Viktor Würth, zur Vorlage gebracht wurde. Wir halten es daher für eine gute Vorbedeutung für die Amtswirksamkeit des neuen Chefs, daß dieser betont, es sei aus den Berichten zu entnehmen, daß die Gewerbe-Inspektoren im vollen Bewußtsein der hohen Wichtigkeit der ihrem Pflichteifer, ihrem Wissen und Können sowie ihrem Takte anvertrauten Aufgaben mit ernstester Hingabe ihres schwierigen, physisch und geistig gleich anstrengenden Amtes zu walten bemüht sind. Sehr richtig wird ferner hervorgehoben, daß sich die vielgestaltigen Ansprüche, welche von den verschiedensten Zweigen der öffentlichen Verwaltung an die Funktionäre der Gewerbe-Inspektion gestellt werden, unausgesetzt steigern und erweitern, so daß es nicht mehr möglich ist, mit dem vorhandenen Personalstande diesen Anforderungen immer vollauf gerecht zu werden, weshalb der Handelsminister gebeten wird, seine mächtige Förderung der dringend erforderlichen weiteren Ausgestaltung der Gewerbe-Inspektion zuzuwenden, einer Institution, die sich bewährt hat und ein unentbehrliches Glied des Verwaltungs-Organismus geworden ist. Sehr sympathisch berühren uns auch die ehrenden Worte, welche in dem Berichte dem ausgeschiedenen Zentral-Gewerbe-Inspektor Hofrat Friedrich Muhl gewidmet sind, mit welchem ein Mann aus dem Amte geschieden ist, welcher der Gewerbe-Inspektion seit dem ersten Tage ihres Bestehens angehörte, dessen umfassende technische Bildung, dessen reiche praktische Erfahrung, dessen rastlose Hingabe an die Pflichten seines Amtes während seiner nahezu ein Vierteljahrhundert umfassenden Tätigkeit im Dienste dieser Institution allen Angehörigen derselben stets ein leuchtendes Vorbild geboten haben, und dessen von echter Herzensgüte getragenes Wohlwollen für die seiner Leitung unterstellten Beamten ihm ein dankbares und ehrenvolles Andenken sichern. — Für das Jahr 1905 waren die ordentlichen Ausgaben für den k. k. Gewerbe-Inspektionsdienst mit K 619.770 festgesetzt und hiedurch die Mehrauslagen für die Vermehrung des systemisierten Personalstandes um eine Gewerbe-Oberinspektorstelle und um zwei Kommissärsstellen ab 1. Oktober 1905 bewilligt. Der Personalstand des k. k. Gewerbe-Inspektionsdienstes umfaßt danach 1 Zentral-Gewerbe-Inspektor, 8 Gewerbe-Oberinspektoren, 16 Gewerbe-Inspektoren I. Klasse, 20 Gewerbe-Inspektoren II. Klasse, 31 Kommissäre, 3 Inspizienten, 1 Kanzlei-Offizial, 1 Kanzlist und 1 Amtsdienerr; hiezu kommen noch 2 Spezial-Gewerbe-Inspektoren, deren Bezüge aus anderen Krediten bestritten werden. Von den den Wirkungskreis der k. k. Gewerbe-Inspektoren berührenden, im Laufe des Berichtsjahres erlassenen Gesetzen, Ministerialverordnungen und Erlässen sind folgende im Berichte zum Abdruck gebracht: das Gesetz

vom 18. Juli 1905, womit das Gesetz vom 16. Jänner 1895, R. G. Bl. Nr. 21, betreffend die Regelung der Sonn- und Feiertagsruhe im Gewerbebetriebe, teilweise abgeändert und ergänzt wird; die Verordnung des Handelsministers im Einvernehmen mit dem Minister des Innern vom 9. Jänner 1905, womit die Ministerialverordnung vom 27. Mai 1885, R. G. Bl. Nr. 82, betreffend besondere Bestimmungen bezüglich der Arbeitspausen bei einzelnen Kategorien von Gewerben, ergänzt wird; die Verordnung der Ministerien des Innern, des Handels, der Eisenbahnen und des Ackerbaues vom 17. Februar 1905, betreffend die Herstellung und Verwendung von Azetylen sowie den Verkehr mit Kalziumkarbid; die Verordnung des Ministers des Innern und des Leiters des Handelsministeriums vom 23. September 1905, betreffend die Bestimmung des Wirkungskreises des Ministeriums des Innern, bezw. des Handelsministeriums in gewerblichen Angelegenheiten; der Erlaß des k. k. Handelsministeriums vom 20. April 1905, Z. 13.574, betreffend die Perkinsrohre; die Verordnung des Handelsministeriums im Einvernehmen mit dem Ministerium des Innern vom 24. September 1905, betreffend die Bezeichnung der handwerksmäßigen Gewerbe, und die Verordnung des Leiters des Handelsministeriums im Einvernehmen mit dem Minister des Innern vom 23. November 1905, mit welcher auf Grund des § 74 des Gesetzes vom 8. März 1885, R. G. Bl. Nr. 22, betreffend die Abänderung und Ergänzung der Gewerbeordnung, allgemeine Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit der Hilfsarbeiter erlassen werden. Die territorialen Änderungen der Aufsichtsbezirke beschränkten sich im Berichtsjahre auf die in Wien gelegenen Ämter; es wurden nämlich einige Straßenteile aus den Wiener Gemeindebezirken XIV bis XIX ausgeschieden und den Bezirken VII bis IX einverleibt; dadurch erfuhren die Aufsichtsbezirke I und II einen kleinen Gebietszuwachs und der Aufsichtsbezirk III eine kleine Gebietsabtrennung. Andererseits erwuchs dem letzterwähnten Aufsichtsbezirke durch Abtrennung eines Teiles der Katastralgemeinde Mauer vom Gebiete der Bezirkshauptmannschaft Hietzing-Umgebung und Einverleibung in den XIII. Gemeindebezirk von Wien eine Gebietserweiterung auf Kosten des IV. Aufsichtsbezirkes. Trotz der Einverleibung der den gegenwärtigen XXI Wiener Gemeindebezirk bildenden Ortsgemeinden in das Wiener Gemeindegebiet wurde die Aufsicht in diesem Teile der Gemeinde Wien vorläufig vom Gewerbe-Inspektorat Wien IV weiter ausgeübt; der Amtsvorstand desselben wurde aber angewiesen, an den Konferenzen der Amtsvorstände der Wiener Gewerbe-Inspektorate teilzunehmen. Bei jenen fünf Gewerbe-Inspektoraten, deren Personalstand sich auf die betreffenden Amtsvorstände beschränkt, wurden die letzteren während der Dauer ihres Erholungsurlaubes durch Funktionäre eines benachbarten Inspektorates substituiert. Im Laufe des Jahres 1905 wurden die innere Diensteseinrichtung und die Amtsgebarung von 15 Gewerbe-Inspektoraten seitens des Zentral-Gewerbe-Inspektorates einer ein-

gehenden Revision unterzogen. Ferner intervenierte das Zentral-Gewerbe-Inspektorat durch einen Vertreter bei der Mehrzahl der von den Amtsvorständen der Wiener Gewerbe-Inspektorate allmonatlich abgehaltenen Besprechungen über laufende Dienstesangelegenheiten. Vertreter entsendete es zu der im k. k. arbeitsstatistischen Amte abgehaltenen Expertise, betreffend die Gesundheits- und Arbeitsverhältnisse in Blei- und Zinkhütten, zur 10. Tagung des Landwirtschaftsrates anlässlich der zur Diskussion gestellten Frage der Verhütung von Unfällen bei landwirtschaftlichen Betrieben und zu den beim k. k. Ministerium des Innern über die Gefährlichkeit des Zelluloids und über die zur Verhütung derselben geeigneten Maßnahmen stattgehabten Beratungen; über Ersuchen des k. u. k. gemeinsamen Ministeriums in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina hat über Auftrag des Handelsministeriums der Gewerbe-Inspektor kais. Rat Leonhardt diese Länder bereist, um die dortselbst bestehenden industriellen Etablissements hinsichtlich der bei denselben zum Schutze des Lebens und der Gesundheit der Arbeiter getroffenen Einrichtungen, hinsichtlich der Verwendung der Arbeiter nach Alter und Geschlecht in den verschiedenen Arbeitskategorien, endlich hinsichtlich der Arbeiter-Kranken- und Unfallversicherung sowie sonstigen Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen fachmännisch zu besichtigen und zu beurteilen, worauf er an das genannte k. u. k. gemeinsame Ministerium schriftlich Bericht über die gewonnenen Eindrücke erstattete. Die auswärtige Tätigkeit der Gewerbe-Inspektorate weist im Berichtsjahre sowohl hinsichtlich der Inspektionen als auch der Teilnahme an Kommissionen wieder eine erhebliche Steigerung auf, während auch die schriftlichen Arbeiten eine bedeutende Zunahme erfahren haben; dabei ist in diesem Jahre keine Personalvermehrung eingetreten. Im ganzen wurden 24.267 Inspektionen, bzw. Revisionen in 22.677 Betrieben vorgenommen; hievon waren 22.620 gewerbliche Betriebe, weiters wurden 32 unfallversicherungs-pflichtige land- und forstwirtschaftliche Betriebe und 1 anderer, der Unfallversicherungspflicht unterliegender, nicht gewerblicher Betrieb, besichtigt, 20 mit Arbeitsmaschinen ausgestattete Lehranstalten, 3 Arbeitsbetriebe von k. k. Strafanstalten besucht und 1 staatliche Anstalt einer Revision in schutztechnischer Hinsicht unterzogen. 295 Inspektionen wurden zur Nachtzeit, 436 an Sonntagen vorgenommen. 17.501 der inspezierten gewerblichen Betriebe waren unfallversicherungspflichtig, 8729 fabriksmäßig, 8843 ohne Motor. Es wurden demnach von den in sämtlichen Aufsichtsbezirken bestehenden 12.935 fabriksmäßigen Betrieben 67,5%, von den 104.954 unfallversicherungspflichtigen Betrieben 16,7% inspeziert. Nachdem die Privat-Tabakmazerierung als freies Gewerbe erklärt worden ist, hat das Gewerbe-Inspektorat Triest die in seinem Aufsichtsbezirke gelegenen Privatbetriebe dieser Art während der Berichtsperiode vollzählig inspeziert und hierüber gesondert berichtet. In sämtlichen besuchten gewerblichen Betrieben waren 923.502 Hilfsarbeiter beschäftigt. Die zuständigen Gewerbe-Inspektorate werden seit 1904 von den Gewerbebehörden vom Stattfinden jeder auf die Genehmigung einer gewerblichen Anlage bezug habenden kommissionellen Verhandlung verständigt; diese Einladungen erreichten im Berichtsjahre die Anzahl von 21.013. Die vermittelnde Tätigkeit der Gewerbe-Inspektorate bei Arbeitskonflikten hat ebenfalls eine wesentliche Steigerung erfahren. Die Ämter gelangten zur Kenntnis von 412 Arbeitseinstellungen und 11 Aussperrungen. Über Ersuchen der Arbeiter, der Unternehmer oder der Gewerbebehörden wurde bei 208 Streiks und 4 Aussperrungen interveniert. Für die gesamte auswärtige Tätigkeit wurden seitens der im exekutiven Gewerbe-Inspektionsdienst stehenden Funktionäre 8926 Reisetage aufgewendet. Im Verkehre mit Behörden, Ämtern, Anstalten oder anderen öffentlichen Stellen wurden 16.645 Gutachten, Äußerungen und Berichte abgegeben. Auf Grund von Inspektionsbefunden wurden seitens der Ämter an die Unternehmer von 4617 schriftliche Aufforderungen zur Abstellung von Übelständen und Gesetzwidrigkeiten hinausgegeben. Die 1904 begonnenen Beratungen der Arbeiter-Unfallversicherungsanstalten mit den zuständigen Gewerbe-Inspektoraten, betreffend die Neueinrichtung der unfallversicherungspflichtigen Betriebe in Gefahrenklassen und Gefahrenprozenten, wurden im Berichtsjahre fortgesetzt. Der Parteienverkehr der einzelnen Gewerbe-Inspektorate erstreckte sich auf insgesamt 9491 Fälle; der Verkehr mit den Arbeitsgebern zählt darunter 3817 Fälle. Bedauerlicherweise nimmt seit einiger Zeit die Inanspruchnahme der Gewerbe-Inspektoren durch die Arbeiter stetig ab. Im Berichtsjahre haben die Gewerbe-Inspektorate in 753 Fällen gegen 472 Unternehmer 354 Anzeigen wegen 518 Übertretungen sonstiger Art gerichtet. Gegen Entscheidungen der Gewerbebehörden I. Instanz wurden seitens der Gewerbe-Inspektoren in den k. k. Tabakfabriken vorgenommenen Revisionen wird in einem gesonderten Berichte abgehandelt. Die fabriksmäßigen Betriebe entsprechen im allgemeinen den Anforderungen der Gewerbehygiene und Unfallverhütung, selbst solche mit musterhaft zu nennenden Einrichtungen sind in ansehnlicher Zahl vorhanden, doch bestehen andererseits auch Betriebe, welche vom Standpunkte des Arbeiterschutzes aus als ungünstig bezeichnet werden müssen. Von mehreren Seiten wird betont, daß in bezug auf die Raum-, Licht- und Luftverhältnisse mehrerer alter Fabrikbetriebe eine erfreuliche Besserung zu verzeichnen ist. Auch die hygienischen Verhältnisse im Kleingewerbe, hauptsächlich in den

Nahrungsmittelgewerben der größeren Orte, haben sich einigermaßen gebessert. Im allgemeinen wenig zufriedenstellend sind die Verhältnisse bei den Betriebsanlagen älteren Bestandes in der Tuchindustrie. Große Schwierigkeiten bei der Durchführung der zum Schutze des Lebens und der Gesundheit erforderlichen Maßnahmen treten vornehmlich bei den aus kleinen Anfängen sich entwickelnden Unternehmungen auf. Manchenorts blieben noch immer einzelne Betriebe der Aufsicht der Gewerbe-Inspektorate entzogen, weil diese von ihrer Existenz keine Kenntnis hatten. Den weitaus größten Teil der Schuld daran, daß noch immer so viele Werkstätten den Anforderungen der Hygiene und des weiteren Arbeiterschutzes ungenügend oder gar nicht Rechnung tragen, muß man dem Umstand beimessen, daß neue Betriebe ohne behördliche Genehmigung errichtet und in Benützung genommen, sowie daß an bestehenden Betriebsanlagen Zubauten und Adaptierungen, bzw. größere maschinelle Einrichtungen ausgeführt und ohne Kenntnis der Gewerbebehörde in Betrieb gesetzt werden. Der intensivsten Überwachung bedürftig erwiesen sich zahlreiche Bauführungen, Ziegelwerke, Tongewinnungsstätten, Steinbrüche, Sand- und Schottergruben. Unablässig sind die Gewerbe-Inspektoren bemüht, auf Verminderung der Feuergefahr in den industriellen und gewerblichen Betrieben hinzuwirken. Im Aufsichtsbezirke Komotau haben fünf weitere Baumwollspinnereien Sprinkleranlagen eingerichtet. Mehrere im Berichtsjahre in Zelluloidlagern und Zelluloidbearbeitungsstätten vorgekommene katastrophale Brände boten Veranlassung, dem Zelluloid und seiner Verarbeitung erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden, wobei vielfach unglaubliche Sorglosigkeit und Leichtfertigkeit festgestellt wurden. Das Verlangen nach Notausgängen und Notstiegen mußte sehr häufig gestellt werden; erfreulicherweise wurde aber solchen Anregungen von nicht wenigen Unternehmern unverzüglich nachgekommen. Hinsichtlich der genügenden Belichtung der Arbeitsräume und, wo es erforderlich ist, deren entsprechende Beleuchtung scheinen sich die Verhältnisse gegen früher entschieden gebessert zu haben. Oft fehlt noch eine verlässliche Notbeleuchtung. Bei der in den letzten Jahren, namentlich im Kleingewerbe, immer häufiger anzutreffenden Verwendung von Azetylenbeleuchtung ergeben sich relativ oft Gelegenheiten zur Beseitigung derartiger Installationen. Bisweilen war die Beheizung der Arbeitsräume ungenügend. Vielfach wird aber auch über wesentliche Verbesserungen der Heizanlagen berichtet. Neu und in gewerbehygienischer Hinsicht zu begrüßen ist die Einführung der elektrischen Beheizung für einen Backofen und für Bügeleisen. Die Herstellung eines klaglosen Zustandes in bezug auf ausgiebige regelmäßige Durchlüftung der Arbeitsräume begegnete auch im Berichtsjahre in nicht wenigen Gewerbebetrieben erheblichen Schwierigkeiten, vor allem deswegen, weil früher beim Baue der Betriebsanlagen viel zu wenig Rücksicht auf dieses wichtige Moment der Arbeiterwohlfahrt genommen zu werden pflegte. Die Schwierigkeiten erhöhen sich noch wesentlich in solchen Betriebslokalen, in denen lästige, die Verkehrssicherheit stark beeinträchtigende Dämpfe, schädliche Dünste, gesundheitsnachteilige Gase, größere Mengen von Staub u. dgl. auftreten. Hierüber und über Anlagen zur Beseitigung dieser Dämpfe und Gase sowie des Staubes enthalten die Berichte außerordentlich interessante und lehrreiche Mitteilungen. Bei neueren Fabriksbetrieben entsprechen die Kesselhäuser nahezu ausnahmslos in jeder Hinsicht; daneben bestehen aber immer noch veraltete, zum Teile äußerst mangelhafte Dampfesselanlagen, auch kommen noch Klagen darüber vor, daß direkt oberhalb der Dampfessel gelegene Räumlichkeiten zu Wohn- oder Werkstattzwecken benützt werden. Zu den alljährlich wiederkehrenden Erscheinungen gehört auch die Benützung der Kesselhäuser zu Werkstattzwecken. Noch immer werden durch die streng kontrollierende Tätigkeit der Gewerbe-Inspektoren Dampfessel eruiert, deren Besitzer oder Benützer sich der vorgeschriebenen amtlichen Aufsicht entziehen. Eine namhafte Reihe, teilweise sehr ernster Beanstandungen ergab sich hinsichtlich der Ausstattung der Dampfessel mit den gesetzlich vorgeschriebenen Armaturen. Noch immer kommt die Verwendung ungeschriebenen Armaturen häufig vor. Sehr wünschenswert wäre die Aufstellung gesetzlicher Normen, die den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Überwachung der Dampfapparate regeln sollten. Abgesehen von den Alpenländern, in denen die weitaus überwiegende Zahl der von der Industrie verwendeten Motoren auf Wasserkraft basiert ist, nimmt unter den bei industriellen Betrieben angetroffenen Kraftquellen vorläufig noch immer die Dampfmaschine den ersten Rang ein; als neueste Form derselben tritt bereits mehrfach die Dampfturbine in Erscheinung. Die Einführung von Elektromotoren zum Antrieb von einzelnen Arbeitsmaschinen, bzw. Maschinengruppen, schreitet erfreulich weiter. Die Sauggasmotoren scheinen bereits in ziemlich großer Anzahl installiert zu sein. Während des verflossenen Jahres wurden in einer großen Anzahl von kleineren Betrieben Benzinmotoren aufgestellt. Eine zunehmende Bedeutung für industrielle Anlagen dürfte auch dem Dieselmotor zuzusprechen sein. Die Einzelberichte enthalten viele interessante Mitteilungen über Neuheiten in speziellen Betriebszweigen und über Fortschritte bezüglich erhöhter Sicherung der Arbeiter bei der Bedienung gewisser, längst schon als besonders gefahrbringend erkannter Maschinen. Bisweilen sind Nichtbeachtungen der Sprengmittelverordnungen festzustellen. Die Anforderungen der vom Standpunkte der Hygiene aus an die vom Unternehmer den Arbeitern zugewiesenen Unterkunftsräume zu stellen sind, finden insbesondere im Kleingewerbe noch vielfach keine Beachtung,

und nur selten wird diesbezüglich eine Besserung in dieser Richtung wahrgenommen. Schlechte Wohnungsverhältnisse werden vielfach im Bäckergewerbe, bei Gast- und Schankwirtschaften, für die Stallwachen der Fuhrwerksbetriebe, in Ziegeleien, in Tuchfabriken und in Tabakmazerationsbetrieben angetroffen. Bezüglich der Aborte hat sich nicht nur wegen deren ungenügender Anzahl, deren sanitätswidriger Beschaffenheit und schlechter Instandhaltung und wegen ihrer Situierung, sondern auch wegen gänzlichen Mangels solcher Einrichtungen Anlaß zur Beanständung ergeben. Beachtung findet auch die Beschaffenheit des Trinkwassers; besonders häufig entbehren Ziegeleien einer Trinkwasserversorgung. Hinsichtlich der Beistellung von entsprechenden Waschvorrichtungen sowie von Räumen, in denen die Arbeiter ihre Straßenkleider während der Arbeitszeit deponieren können, um sie vor der Einwirkung des in vielen Betrieben vorkommenden Staubes, dann von Nässe, Dämpfen u. s. w. zu schützen, ist im allgemeinen selbst in großen Etablissements nur ein langsamer Fortschritt zu verzeichnen. Den in früheren Jahren geschaffenen Arbeiterbädern reihen sich wieder einige neue an. Über Berufskrankheiten der Arbeiter finden sich wieder lehrreiche Mitteilungen vor. Gemeldet wurden zwei Fälle von Phosphornekrose, 13 Milzbrandkrankungen, einige Fälle von Blatterninfektion, Paraffinkrätze und Zuckerkrätze, Erkrankungen von Arbeitern bei Verwendung roter Anilinfarben, beim Vulkanisieren von Gummiartikeln mittels Schwefelkohlenstoffes, einige Ätzungen durch Chromlösung, 15 Blei-Intoxikationen, Brust- und Luftwegeerkrankungen bei Seilern, Anämie der Samtschneiderinnen, Ohrenkrankungen bei Abträgern von Zement, Ekzeme, Einatmen nitroser Säuredämpfe, katarrhalische Affektionen des Kehlkopfes sowie Nierenentzündungen bei in einer Kunstdüngerfabrik Beschäftigten, Überanstrengung der Handgelenke bei Glasmachern, verkrümmte Wirbelsäulen bei Kattun-Handdruckern, Störung des Nervensystems einer Arbeiterin infolge heftiger Vibrationen einer mit zirka 3500 Stichen in der Minute laufenden Nähmaschine, Wurmkrankheit, Schmiedekrankheit und Schwachsichtigkeit der Puddler, Schweißer u. dgl. Zur Verhütung von Berufserkrankungen in jenen Betrieben, welche mit Giften arbeiten, ist in erster Linie auch eine umsichtige Verwahrung der Giftvorräte erforderlich. Die gesetzlichen Vorschriften, betreffend die Arbeiterkrankenversicherung, scheinen, soweit die Verpflichtung der Unternehmung zur Anmeldung ihrer Hilfsarbeiter in Betracht kommt und es sich nicht um nur vorübergehend in einem Betriebe beschäftigte Tagelöhner handelt, nunmehr bereits ziemlich klaglos befolgt zu werden; dagegen kommen noch immer Verfehlungen hinsichtlich Einbekennung der für die Bemessung der Kassenbeiträge maßgebenden Lohnhöhe und bezüglich der für Krankenversicherung zu machenden Lohnabzüge vor. Den Gewerbe-Inspektoraten gingen im Berichtsjahre 75.048 Anzeigen von in gewerblichen Betrieben stattgehabten Unfällen zu. 0.80% dieser Unfälle hatten den Tod der Betroffenen zur Folge. Die Genossenschaft der Bau- und Steinmetzmeister in Wien veranlaßt die Wiener Freiwillige Rettungsgesellschaft zum Abhalten eines Samariterkurses für das Bau- und Werkstättenaufsichtspersonal, um bei Unglücksfällen auf Bauten sofortige erste Hilfe leisten zu können. Seitens der Arbeiter-Unfallversicherungsanstalten erfolgte im Berichtsjahre die Neueinrichtung der unfallversicherungspflichtigen Betriebe. Vielfach unterbleibt noch die Anmeldung des Betriebes zur Unfallversicherung, oder es wird nur ein Teil der Arbeiter angemeldet. Der Anschlag, betreffend den Lohnabzug für die Unfallversicherung, wird sehr oft nicht vorgefunden. In den inspeziierten 22.620 gewerblichen Betrieben waren insgesamt 923.502 Hilfsarbeiter beschäftigt. Unter diesen waren 66.20% erwachsene männliche, 28.00% erwachsene weibliche, 3.70% jugendliche männliche und 2.10% jugendliche weibliche Arbeiter. In der Verwendung weiblicher Hilfsarbeiter tritt in den letzten Jahren eine steigende Tendenz zutage. Die Anzahl der im Berichtsjahre in gesetzwidriger Verwendung angetroffenen gesetzlich geschützten Personen beträgt 0.130% der Gesamtsumme. Über die Verwendung von Lehrlingen zu nicht angemessenen, bezw. mit ihrer gewerblichen Ausbildung in keinem Zusammenhang stehenden Arbeiten finden sich auch in den diesjährigen Berichten da und dort Klagen. Ein wunder Punkt des Lehrlingswesens bildet auch die theoretische Ausbildung des gewerblichen Nachwuchses, insbesondere insoweit dieselbe den Besuch der Fortbildungsschulen oder gewerblichen Fachschulen betrifft, dessen Überwachung unter die dem Lehrherrn obliegenden Verpflichtungen fällt. Was die Dauer der Lehrzeit betrifft, so wurden im Berichtsjahre mehrfach sehr schlechte Wahrnehmungen gemacht. Die in einigen Städten errichteten Lehrlingshorte weisen eine ersprießliche Tätigkeit auf. Von günstigem Einfluß auf die gewerbliche Ausbildung der Lehrlinge erwiesen sich auch heuer wieder einige öffentliche Lehrlingsarbeitsausstellungen. Die auf eine Verkürzung der täglichen Arbeitszeit gerichteten Bestrebungen der Arbeiterschaft hatten wieder mehrere Erfolge aufzuweisen. Überschreitungen der gesetzlich für fabrikmäßige Betriebe vorgeschriebenen Arbeitszeit werden verhältnismäßig häufig berichtet; auch der periodisch vorzunehmende Wechsel zwischen Tag- und Nachtschicht vollzog sich bisweilen auf ungesetzliche Weise. Zwecks erforderlicher Begutachtung wurden den Gewerbe-Inspektoraten seitens der Gewerbebehörden nahe an 1000 Überstundengesuche und über 300 Überzeitarbeitsanmeldungen übermittelt.

Hinsichtlich der Einhaltung der Arbeitspausen wurden keine wesentlich anderen Wahrnehmungen gemacht als im Vorjahre. Übertretungen der Bestimmungen des Sonntagsruhegesetzes wurden wieder vorwiegend aus der Reihe der nicht fabrikmäßigen Gewerbe und hier wieder besonders aus der Nahrungsmittelbranche gemeldet. Auch in Hinsicht auf die Gewährung der gesetzlichen Ersatzruhe fanden sich die meisten Anstände im Nahrungsmittelgewerbe. In bezug auf die Beschaffenheit der Arbeiterausweise ergeben sich Unzukömmlichkeiten besonders dort, wo Arbeiter aus dem Auslande Verwendung finden. Hinsichtlich der Führung der Arbeiterverzeichnisse sind die Verhältnisse so ziemlich unverändert geblieben. Gleiches gilt in bezug auf die Arbeitsordnungen. Die fast überall am Schluß der Arbeitswoche erfolgenden Lohnzahlungen gehen meist klaglos von statten; Beschwerden über ungerechtfertigte oder ungesetzliche Lohnabzüge sind noch immer häufig. Besondere Wahrnehmungen bezüglich des Kündigungswesens sind nicht erfolgt. Die Arbeitsgelegenheit hat sich gegen das Vorjahr günstiger gestaltet. Ziemlich allgemein ergab sich ein gesteigerter Bedarf an Arbeitskräften im Baugewerbe und in Ziegeleien. Reichere Arbeitsgelegenheiten boten sich auch in der Zuckerindustrie, Metallwaren- und Maschinenindustrie, in der Hüttenproduktion, Glasindustrie, Porzellan- und Majolikaindustrie, zum Teil in der Textilindustrie. Der vielfach gesteigerte Bedarf an Arbeitskräften und eine äußerst lebhafte, hauptsächlich durch die herrschenden Teuerungsverhältnisse verursachte Lohnbewegung unter der Arbeiterschaft haben sowohl in zahlreichen Einzelbetrieben der verschiedenen Art als auch in ganzen Kategorien von Gewerben zu einer Erhöhung der Löhne geführt. Trotzdem ist in der Mehrzahl der Fälle eine wesentliche Besserung der wirtschaftlichen Lage der Arbeiter im Berichtsjahre nicht zu verzeichnen. Die Wohnungsverhältnisse der Arbeiter aber waren vielfach durch sehr hohe Mietpreise ungünstig beeinflusst; demgegenüber ist als eine erfreuliche Erscheinung zu verzeichnen, daß wieder seitens einer Reihe von industriellen Unternehmungen Wohnhäuser für die Arbeiter erbaut wurden. An manchen Orten macht die Abstinenzbewegung unter den Arbeitern Fortschritte. Weiters wird einer Reihe von Einrichtungen gedacht, welche einzelne Arbeitgeber für ihre wegen Alters oder Invalidität aus den Reihen der Erwerbsfähigen ausscheidenden Arbeiter geschaffen haben. In der Gewährung von Erholungsurlauben an die Arbeiter mit Fortbezahlung ihrer Löhne ist ein weiterer Fortschritt zu verzeichnen. — Wir haben im vorstehenden die Gewerbe-Inspektoren auf fast sämtliche Gebiete ihres Arbeitsfeldes begleitet und haben allüberall die segensreichen Spuren ihrer verdienstlichen Tätigkeit beobachten können. Jeder der Jahresberichte dieser Musterinstitution ist ein Markstein an dem vorwärtsführenden Wege dieser zielbewußt weiterstrebenden Männer, die schon viel dazu beigetragen haben, soziales Elend zu mildern und Arbeiter und Arbeitgeber zu friedlichem, gleichgerichtetem Wirken zu vereinen. Möge daher unser Staat stets der Notwendigkeit des weiteren Ausbaues dieser so segensreich wirkenden Institution eingedenk bleiben!

Dr. Paul.

10.883 Die Statik der statisch bestimmten Brückenträger.

Von Ober-Ingenieur Ottomar Schmiedel-Berlin. Mit 202 Figuren in 158 Quartseiten Text. Berlin 1906, W. & S. Loewenthal (Preis geb. M 9, geb. M 10.50).

Das vorliegende Buch behandelt die Statik der drei wichtigsten statisch bestimmten Brückensysteme. Das sind: 1. der Balken auf zwei Stützen; 2. der durchlaufende Gelenkträger und 3. der Dreigelenkbogen. Es ist für Techniker geschrieben, die aus mittleren Fachschulen hervorgegangen sind, und die sich im Konstruktionsbureau über die Stufe von Zeichnern erheben wollen. Diesem Zwecke scheint das Buch recht gut zu entsprechen, da es die Grundlagen der Statik in eingehender und breitspuriger Form darlegt, ferner klare Figuren und sehr viele Beispiele enthält. Der Stoff ist rechnerisch und zeichnerisch in überaus einfacher Weise verarbeitet und umfaßt wohl alles Landläufige der Berechnung statisch bestimmter Systeme.

Dr. Ptz.

8522 Repetitorium und Aufgabensammlung. Von Dr. Fr. Junker. Kleinoktav. 135 Seiten mit 52 Abbildungen im Text (Sammlung Götschen 147). Zweite, verbesserte Auflage (Preis geb. M 0.80).

Den Wert des vorliegenden Bändchens haben wir bereits bei Besprechung der ersten Auflage in unserer „Zeitschrift“ 1903, Nr. 2, hervorgehoben. Durch die Notwendigkeit, eine neue Auflage erscheinen zu lassen, ist unser günstiges Urteil wohl bestätigt. Die Integration der gewöhnlichen Differentialgleichungen erster Ordnung im X. Abschnitt ist als eine Bereicherung des Inhaltes des Repetitoriums zu bezeichnen.

Pj.

11.043 Kleinere Gemeindebauten, Rathäuser, Schulhäuser u. s. w. Eine Sammlung von Entwürfen. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von J. Freitag. Ravensburg, Otto Maier (Preis M 10).

Eine Kollektion Projekte für Schul- und kleinere Rathausbauten, Restaurants u. s. w., meist in modernem Stil entworfen, umfaßt obiges Werken, welches manches Anregende in Grund- und Aufriß bietet; auch auf Billigkeit der Bauten wurde Rücksicht genommen.

D. A.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

- 2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 10.** Blum: Der Verkehr von Groß-New York. Hering: Das Verkehrs- und Maschinenwesen auf der Ausstellung zu Nürnberg 1906 (Forts.). Knaudt: Abweichung von der kreisrunden Form der Flammrohre mit äußerem Druck.
- 2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 21.** Kongreß des Internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik in Brüssel 1906. Hambloch: Über die Erhärtung von Kalk. Malenković: Neue Theorie der Holzkonservierung. Michaëlis: Die Zusammensetzung hydraulischer Zemente.
- 1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 90.** Leibbrand: Fortschritte im Bau weitgespannter massiver Brücken (Forts.). Meßbildverfahren und Denkmäler-Archive. Schäfer: Das Gas im bürgerlichen Wohnhause (Forts.). N 91. Mecenseffy: Untersuchungen über das Ansteigen der Sitzreihen in Versammlungsräumen. Verhandlungen des 4. Internationalen Kongresses für die Materialprüfungen der Technik in Brüssel 1906 (Forts.). Gölde: Bestimmung der Belastungsgrenzen, für welche bei Eisenbetonplatten besondere Eisenlagen zur Aufhebung der Scherspannungen nicht erforderlich sind.
- 1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 45.** Langrod: Zur Theorie der Gasdrosselung. Grimmer: Wasserreiniger (Forts.). Lawaczek: Beitrag zur Theorie und Konstruktion der Wage (Forts.).
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öst. Bau-, Wien, H 45.** Stanek: Die Viktor Emanuel-Brücke über den Tiber in Rom. VII. Verbandstag des Deutsch-österreichisch-ungarischen Verbandes für Binnenschifffahrt in Stettin 1906.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 19.** Lambert: III. Deutsche Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden 1906. Kummer: Anfahrbeschleunigung bei elektrischen Bahnen.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 45.** Metzendorf: Landhaus bei Darmstadt. Peringer u. Rögler: Wohnhaus in Fürth. Hocheder: Grundsätze des Städtebaues (Schluß). Berechnung der Stärke eisenbewehrter Betonplatten.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 45.** Wilhelm Hansen: Schröter: 500 KW-Dampfturbine, Bauart Melms und Pfenninger. Gruner: Die Ausnutzung von Hochwasser bei Wasserkraftanlagen. Dieterich: Die Erschließung der nordargentinischen Kordilleren (Forts.). Hort: Die Wärmevergänge beim Längen von Metallen.
- 6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff, Berlin, H 21.** Erweiterung der Hafenanlagen zu Harburg. Der Choleraüberwachungsdienst auf den östlichen Strömen. Die Zusammensetzung der Rheinflotte zu Beginn 1906. Winterfeld: Motorboote. Krauss: Die erste Motorbootregatta auf einem Binnengewässer. Meissner: Die umsteuerbare Flachbootschraube in Ohrmuschelform.
- 10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 31.** Schütt: Wirkungsgrade von Ventilatoren und Zentrifugalpumpen. Die internationale Ausstellung in Mailand 1906.
- 626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 87.** Koll: Benzinmotor-Draisinen. Ballerstedt: Die Zufahrtslinien zum Simplon und Frankreich. Der Empire State Express. Betriebsergebnisse der bayerischen Staatseisenbahnen im Jahre 1905. N 88. Die panamerikanischen Eisenbahnen. Fahrgeschwindigkeitsrekord auf deutschen Eisenbahnstrecken. Über Frachtberechnung.
- 10.685 **Zement und Beton, Berlin, N 22.** Neue Errungenschaft der Amerikaner auf dem Gebiete des Eisenbetonbaues. Das Zement- und Betongeschäft 1905. Moyer: Das Gipstreiben des Portlandzementes.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 91.** Die neuen Bahnhofsanlagen in und bei Wiesbaden. Die Kunst im Landhausbau. N 92. Der Neubau für das Oberpräsidium und die Verwaltung des Dortmund-Ems-Kanals in Münster i. W.
- 8231 **Cassiers Magazine, London, H 1.** Scarritt: Mexiko. Oldham: Ein unversinkbares Dampfschiff. Hillman: Die Elektrizität in der Häuslichkeit. Gibson: Die Dampfturbine. Hague: Gründungen für Pumpmaschinen. Gerhard: Eine neue Form des Gasheizofens. Gill: Gas und Elektrizität. Goodale: Schaffung neuer Geschäftsverbindungen und Erhaltung der bestehenden bei elektrischen Zentralen. Snow: Über Ventilatoren.
- 2027 **Engineering, London, N 2132.** Die Verbund-Reaktions-Dampfturbine (Forts.). Bamford: Bewegte Last auf Eisenbahnbrücken (Forts.). 30 PS-Motorwagen von Siddely. Sechs-Zylinder-Motorwagen „Iris“ auf der Ausstellung in Olympia. Schmalspur-Lokomotive auf der Mailänder Ausstellung. Die internationale Radiotelegraphie-

Gesellschaft. Der Internationale Verband für die Materialprüfungen der Technik (Forts.). Repetiergewehr von Esser-Barratt. Die Bergung der Kanonen des Schiffes „Montagu“.

2041 **Engineering News, New York, N 18.** Schügler: Die Mercedes-Talsperre in Mexiko. Hoyt: Die Festigkeit der Steine. Die Bahnen in Zentral-Asien. Neuer amerikanischer Goldbagger. Winsor: Ergebnisse zweier Sauggasanlagen. Watson: Über Abwässerbeseitigung. Andrews: Die Berechnung der Stauhöhe.

1719 **Min. and Proceed. of the Inst. of Civ. Eng., London, N CLXV.** Jebb: Über die Verbesserung der Landstraßen. Blackwall: Landstraßen für den modernen Verkehr. Webster: Die Widnes und Runcorn-Fährbrücke. Bidwell: Dammanlage bei den Eisenbergwerken in Millom, Cumberland. Esling: Brückenpfeiler für Eisenbahnbrücken. Boycott: Zerstörung eines Caissons in Newcastle-on-Tyne. Paterson: Straßenbahn-Oberbausystem. Corthell: Die zulässigen Drücke bei tiefen Gründungen. Gask: Bau der Dockanlagen in Seaham. Rigg: Ausbesserungen an Dockwänden. Collins: Bewässerungsanlagen in Transvaal. Shaw: Die Straßenbahn in Sidney, Neu-Süd-Wales. Norman: Über Schrauben. Barnaby: Über Schraubenpropeller. Baldwin-Wiseman: Die Strömung des Untergrundwassers.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 18.** Die Steuerung von Marshall. Die Tunnels der Pennsylvania R. R. auf der Manhattan-Insel. Die Mallet-Verbundlokomotive der Erie R. R. Inspektionswagen der Baltimore & Ohio Ry. Flory: Über Wagenreinigung.

669 **The Engineer, London, N 2654.** Smith: Die ökonomische Ausgestaltung des I-Profiles. Das Projekt eines Tunnels unter dem Armelkanal. Nicolson und Smith: Entwurf von Werkzeugmaschinen (Forts.). Halden: Die Linienführung von Bahnen in Röhrentunnels. Ashworth: Die Katastrophe in Courrières. White: Der Untergang des französischen Unterseebootes „Lutin“. Neuer Petroleummotorwagen. Die Maximus-Bremse. Der Entlastungsschieber „Vanguard“.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 2.** Dumas: Die Bergbahn von Clermont-Ferrand nach Puy de Dome mit Adhäsionsmechanismus. Mesnager: IV. Kongreß des Internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik 1906 (Forts.). Mamy: Neue Sicherheitsvorkehrungen in den Bergwerken.

2824 **Revue Générale des chemins de fer, Paris, N 5.** Bousquet: Versuche mit Walzstahl durch die französische Nordbahn. Sauvage: Die Walschaerts-Steuerung in den Vereinigten Staaten. Dupriez: Die Zugheizung der Schmalspurbahn von Hermes nach Beaumont.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 45.** Diskussion im Koninklijk Instituut van Ingenieurs über die Eisenbahnverbindungen von Amsterdam. Dijkhoorn: Die Zuckerfabrik der „Maatschappij voor Landbouw en Beetwortel-suikerindustrie“ in Zevenbergen. Van der Elst: Die Wirkung der neuen Maßmündung. Die Kohlengruben und Steingruben in der Provinz Limburg im Jahre 1905 (Schluß). N 46. De Kuysen: Automatische Feuerung. Tollenaar: Die Fahrwasser in der Meeresstraße von Soerabaja. Die Kohlengruben und Steingruben in der Provinz Limburg (Schluß). Maltha: Die Größe von Dampfturbinen in Amerika.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 44.** Palóczy: Die Kunst am Friedhofe. Király: Der Simplon-Tunnel und seine Bedeutung. Rerrig: Architektur und Gartenbau in London. Sztrókoy: Der Kongreß für die Förderung des Kleinbahnwesens in Mailand. Kéler: Der Rosenhügel in Budapest (Forts.).

7745 **Technický Obzor, Prag, N 31.** Červinka: Beurteilung zweier Weichenverbindungen für Rangierbahnhöfe. Rieger: Über die Festigkeit der gezogenen Fasern des Betons in armierten auf Biegung beanspruchten Konstruktionen. Roštlapil: Die Übertragung der Bilder mittels des elektrischen Stromes. N 32. Klika: Die Entwicklung der Photographie. Novák: Über Kreiselpumpen. N 33. Klika: Die Entwicklung der Photographie (Forts.). Krýsl: Über Eisenbetonbauten. Müller: Soziale Aufgaben des Technikers. N 34. Klika: Die Entwicklung der Photographie (Forts.). Langer: Zum 100jährigen Bestand der Prager Technik. Krýsl: Über Eisenbetonbauten (Forts.).

Zeitschriften für Architektur.

- 8762 **Berliner Architekturwelt, Berlin, H 8.** Creutz: Der Neubau „Kempinski“ von J. Balcke in Berlin.
- 4809 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 6.** Klingler: Die Handelsakademie in Innsbruck. Wohlmuth: Wohnhaus in Wien, VIII. In-fusoriende als Baumaterial. Hood: Stuckmarmor.
- 1907 **Building News, London, N 2705.** Tafeln: Innenansichten vom neuen Abgeordnetenhaus in Old Bailey. Kirche in Evanstone. Bahnhofsgebäude der Pennsylvania R. R. in New York.

1186 *The Architect*, London, N 1977. Tafeln: Bankgebäude in London. Geschäftshaus in London. Marienkirche in Portsea. Innenansicht der Kathedrale zu Manchester.

774 *The Builder*, London, N 3327. Tafeln: Neue Kirche zu Bournemouth. Chopin-Denkmal in Paris. Sanatorium bei Edinburgh.

4349 *La Construction moderne*, Paris, N 6. Die Bauten der Pariser Stadtbahn. Arend: Wohnhaus in Paris. Landhäuser in Greenore (Island). Eisen- und Eisenbetonkonstruktionen (Forts.).

5828 *L'Architecture*, Paris, N 45. Eustache u. Boudier: Großes Konzerthaus und Theater in Aix les Bains (Savoyen).

7745 *Architektonický Obzor*, Prag, N 10. Kříčka: Amerikanische Farmen und Villen. Boldra: Miet- und Geschäftshaus in Prag I. Balšánek: Villa in Černožic. Čeuský: Miethaus in Smichow. Lábler: Die Renovierung der Schanzen der Stadt Nymburg.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 *Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.*, Wien, N 45. Hosel: Das Bergwesen auf der Ausstellung in Reichenberg. Ranzinger: Die Fördereinrichtungen des Tatabányer Bergbaues. „Square set“-Zimmerung.

4000 *Stahl und Eisen*, Düsseldorf, N 22. Braune: Bedeutung des Stickstoffes im Eisen. Die Hüttenwerke der Österr.-ungar. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft in Resicza und Anina. Cirkel: Herstellung von Roheisen im elektrischen Ofen. Lunkern und Seigern in Flußeisenblöcken. Neuere amerikanische Walzwerke. Heyn: Metallographische Untersuchungen für das Gießereiwesen.

1691 *Zeitschr. f. d. B., Hütt. u. Salinenw.*, Berlin, H 4. Explosionen beim preußischen Steinkohlenbergbau 1905. Paxmann: Neuerungen bei der Köpfförderung. Sauerbrey: Vergleichende Versuche mit Wettermotoren für Sonderbewetterung. Wigand: Die Explosion auf dem Kaliwerk im Leinetal (Hannover). Boehm: Die wirtschaftliche Bedeutung der Kalk- und Marmorindustrie an der Labn. Meißner: Die großbritannische Grubensicherheitskommission.

8741 *Zeitschr. f. prakt. Geologie*, Berlin, H 10. Papp: Die Goldgruben von Karács-Czebe (Ungarn). Hussak: Über Diamantlager in Brasilien.

1240 *The Eng. and Mining Journal*, New York, N 18. Von den Goldfeldern nach Rhyolite. Rice: Die „Square set“-Zimmerung in Bingham, Utah. Watson: Die Kupferlager in Virginia. Brackett: Kohlenbergwerksförderanlagen. Parsons: Eine moderne Kohlenbergbaustadt.

Zeitschriften für Chemie.

6921 *Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung*, Wien, N 22. Das Petroleumglühlicht. Lenartowicz: Petroleumkonsum in Österreich-Ungarn.

5544 *Baukeramik*, Leitmeritz, N 45. Über Fabrikation der Dachziegel.

2580 *Chemiker-Zeitung*, Köthen, N 86. Jacobson: Friedrich Konrad Beilstein †. Das Apothekerwesen im dritten Viertel 1906. Buschmann: Wägeglasten für Flüssigkeiten. N 87. Zenghelis: Anastasios Christomanos †. Hanow: Fortschritte in der Spiritus- und Preßhefefabrikation. Schloesser u. Grimm: Messung von Titrier- und anderen Flüssigkeiten mit chemischen Meßgeräten. Jurisch: Aus der Praxis der Ammoniak-soda-Industrie. N 88. Alefeld: Eine neue Lichtwirkung und ihre photographische Anwendung. Jurisch: Aus der Praxis der Ammoniak-soda-Industrie (Forts.). Kondakow: Buccoblätterkämpfer. Hirschson: Registrierende Galvanometer für pyrometrische Zwecke. N 89. Schreib: Fortschritte in der Ammoniak-soda-Industrie. Kondakow: Buccoblätterkämpfer (Forts.). Nierenstein: Das Färbevermögen der Gerbstoffe.

8270 *Chemische Industrie*, Berlin, N 21. Etienne: Die neue statistische Anschreibung der Ein- und Ausfuhr. Utz: Die chemische Industrie auf der Ausstellung in Nürnberg 1906 (Schluß).

7774 *Öst. Chemiker-Zeitung*, Wien, N 22. Skrabal: Berechnung des Mangantiters einer Permanganatlösung, deren Eisentiter bekannt ist. 78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Stuttgart 1906 (Forts.).

2573 *Tonindustrie-Zeitung*, Berlin, N 133. Erzzement. Die Zementindustrie in Japan. N 134. Verzollung von Hourdis in Österreich.

Paschke: Das Handwerkzeug der modernen Dampfziegelei (Forts.). Hoffmann: Tonröhren und Steinzeugröhren. Die Elisabethstädter Kirche in Budapest. N 135. Paschke: Das Handwerkzeug der modernen Dampfziegelei (Schluß). Ein- und Ausstoßen der Heizlochreihen. Jochum: Ungarische Dachziegel- und Töpferei-Hausindustrie.

8269 *Zeitschr. f. angew. Chem.*, Berlin, H 44. Laves: Dr. Rudolf Hase †. Foerster: Quantitative Metallbestimmungen durch Elektrolyse. Lunge u. Rittener: Bestimmung der Kohlen-säure. Lunge: Zur Schwefelbestimmung im Pyrit. Ubbelohde: Abhängigkeit der Siedepunkte der Erdöldestillate vom Barometerstand. Fanto: Über Säurezahlen. Müller: Nichtrostender Sandbadbrenner.

8315 *Zeitschr. f. Elektrochemie*, Halle, N 46. Haberer: Liese: Messung der Dichtigkeit vagabundierender Ströme im Erdreich.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 *Elektrotechn. u. Maschinenbau*, Wien, H 46 Rosa und List: Elektrischer Betrieb auf der Wiener Stadtbahn (Schluß). Krejza: Die neue Einrichtung der Wiener Telegraphen-Zentralstation. Kronstein: Das automatische Telefon (Schluß).

3483 *Elektrotechn. Zeitschr.*, Berlin, H 46. Siedek: Vorgänge an Kohlenbürsten. Ruhmer: Versuche mit elektrischem Fernsprecher ohne Draht. Rosenberg: Fortschritte im Bau von Gleichstrommaschinen für konstanten Strom (Schluß). Müllendorf: Erzeugung einer Phasenverschiebung von 90° durch bloße Induktion. Der elektrische Versuchsbetrieb auf der Wiener Stadtbahn.

8267 *Electrical Review*, London, N 1511. Hobart u. Ellis: Konstruktionswerte für elektrische Dynamos (Forts.). Zwei Fabriken für Elektrotechnik in Birmingham. Die Versorgung von Birmingham mit Elektrizität (Schluß).

8263 *Electrical World*, New York, N 18. Elektrische Kraftleitung mit 66.000 V der Grand Rapids-Muskegon Power Co. Kraftanlage der Gas Light Co. in Waltham, Mass. Elektrische Ausstellung in New York. Maschinelle Einrichtung eines Hauses in New York. Elektrische Zentrale in Vermont. Das Heizen mit billigen Brennstoffen (Forts.). Eigenschaften der Kohle für Dampfkesselheizungs-zwecke. Hubbard: Die Wahl einer Dampfmaschine.

4492 *The Electrician*, London, N 1486. Still: Einphasenstrom von einer Dreiphasenstromleitung. Campbell: Der Permeameter von Picou. Jona: Versuche mit hohem elektrischen Potential. Eine neue Fabrik für Elektrotechnik. Rinkel: Elektrische Bahn von Köln nach Bonn. Bedell u. Tuttle: Der Einfluß des Eisens auf die Wellenform bei Wechselstrom. Cowper-Coles: Neueste Sammel-Batterien.

7359 *L'Eclairage Electrique*, Paris, N 43. Blondel: Praktisches Verfahren zur Berechnung von Wechselstromleitungen. Valbreuze: Über elektrisch betriebene Fördermaschinen (Forts.). N 44. Blondel: Praktisches Verfahren zur Berechnung von Wechselstromleitungen (Forts.). Reyval: Die Ausstellung in Mailand.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 *Gesundh.-Ing.*, Berlin, N 45. Brabbée: Die Lüftungsanlagen beim Bau der großen Alpentunnels in Österreich. Moderne Ausführungen auf dem Gebiete der Bade- und Wascheinrichtungen (Schluß).

8262 *Hygien. Rundsch.*, Berlin, H 21. Bemerkungen zur Gramfärbung. Dreyer: Methode zur Untersuchung von Material auf aerobe und anaerobe Bakterien nebeneinander.

1405 *Journ. f. Gasbel.*, München, N 45. Englische Gaskohlen. Verwendung englischer Gaskohlen in Holland. Anklam: Die Wasserversorgung von Berlin, Grundwassergewinnung und Enteisung. Böhm: Fortschritte in der Gasglühlichtbeleuchtung. Sandfiltration und Schnellfiltration mit Jewell-Filtern. Die Z-Lampe.

3641 *Engineer. Record*, New York, N 18. Fortschritte im Bau der Blackwells Island-Brücke. Fundierung eines Gebäudes in New York. Zement-Laboratorium an der Universität in Pennsylvania. Die maschinelle Anlage der Bibliothek in Pittsburg (Forts.). Kummer: Versuche mit Hölzern für Pflasterung. Der Verkauf von elektrischer Kraft. Der amerikanische Häuser-Trust (Forts.).

4407 *The Sanitary Record*, London, N 884. Die hygienische Ausstellung in Tourcoing. Dibdin: Doppelkontakt-Abwässerbehandlung.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

Die Technik als Kulturmacht in sozialer und geistiger Beziehung. Von Ulrich Wendt. Berlin 1906. G. Reimer.

Ein Buch, das vom Geist der Zeit gefordert, wahrscheinlich den Reigen einer neuen Literaturgattung eröffnet und den neuerlichen Beweis für die ununterbrochen steigende Bedeutung der Technik für die Kultur der westeuropäischen und amerikanischen Völker erbringt; eine kurzgefaßte Kulturgeschichte, deren Verfasser sich die Aufgabe gestellt hat, die Wirkungen der Technik auf die allmählich werdende und wachsende Kultur aufzudecken, das Fadennetz klarzulegen, das sich zwischen Technik und Kultur im Laufe des geschichtlichen Lebens dieser Völker gesponnen hat. Gewiß eine schwere Aufgabe, deren

Lösung sowohl einen umfassenden Blick über die Volkstätigkeit nahezu dreier Jahrtausende und auch an bestimmten Stellen eine Tiefenfor-schung verlangt, und doch auch wieder eine nicht allzu schwere Aufgabe, wenn man bedenkt, daß die technische Tätigkeit aller in die Geschichte getretenen Völker ohne Zweifel die allgemeinste, hervor-ragendste, dem forschenden Blick sich offen darbietende ist, die für mindestens 70% dieser Völker Lebensinhalt und Lebensmöglichkeit war und heute noch ist. Immerhin stellt diese Aufgabe hohe Forde-rungen an den an sie Herantretenden, nicht nur in bezug auf den hohen Standpunkt, den derselbe niemals verlassen darf, nicht nur in bezug auf die Konsequenz, mit der er gefundene Verbindungsfäden in

ihrem Laufe verfolgen muß, sondern auch in bezug auf die umfassenden Literaturkenntnisse; der Verfasser hat diesen Forderungen, soweit dies bei der Lösung dieser neuen Aufgabe möglich war, entsprochen. Er stellt sich die Aufgabe, die Richtigkeit folgender Thesen nachzuweisen: „Durch die Technik wird die menschliche Arbeitskraft fortschreitend vergeistigt“. „Der steigende Geist erkämpft sich im Staate die persönliche und politische Freiheit“. „Der befreite Mensch vertieft das seelische Leben und veredelt die Kultur“. Zu diesem Zweck bespricht er den Gegenstand in sechs Kapiteln, die den Griechen, den Römern, den Deutschen im Mittelalter, der Zeit von 1500—1800, und dem XIX. Jahrhundert gewidmet sind, und welchen er ein Kapitel über das Wesen der Technik voran — und ein zusammenfassendes, den Titel des Buches wiederholendes Kapitel nachstellt. In jedem der Hauptkapitel sucht er den jeweiligen Stand der Technik und denjenigen der Kultur festzulegen, den letzteren dadurch, daß er kurz Erziehung, Wissenschaft, Recht, Kunst, Religion und Sittlichkeit bespricht. Die Resultate dieser Untersuchungen sind nicht nur für Ingenieure und Techniker, sondern für jeden Gebildeten außerordentlich interessant, für diejenigen, die sich mit Geschichte und Kulturgeschichte nur wenig oder gar nicht beschäftigen haben, zum Teil ganz neu, ja geradezu überraschend und selbst für diejenigen, welchen diese Disziplinen etwas geläufiger sind, deshalb wertvoll, weil sie die gewöhnlich mehr oder weniger verschleierte Beziehungen der Technik zur Kultur klar und bestimmt hingestellt finden. Um nur die allerwichtigsten dieser Resultate hervorzuheben, so sei erwähnt, daß im Altertum die Technik sowohl die Sklaverei als auch im weiteren Verlaufe deren Aufhebung mit Notwendigkeit nach sich zog, im Mittelalter aber und in der Neuzeit die Grundlage aller freiheitlichen Bestrebungen und Kämpfe sowie der wichtigsten politischen Ereignisse wurde. Das Fehlen jeder anderen als der menschlichen und tierischen Energie zur Bewältigung der Technik in griechischer und römischer Zeit mußte die Sklaverei nach sich ziehen, während bei dem Übergang von der sogenannten Natural- zur Geldwirtschaft im Altertum und Mittelalter, durch das materielle Erstarken der gewerbetreibenden Sklaven, Hörigen und Leibeigenen der Freikauf und damit der Anfang vom Ende der Sklaverei herbeigeführt wurde, wobei jedoch stets ein Unterschied zwischen der Landwirtschaft einerseits und Gewerbe und Industrie andererseits, zwischen Land und Stadt insofern vorhanden ist, als die Urfreiheit auf ersterem Gebiete weit länger dauert; ein Unterschied, der dadurch herbeigeführt wurde, daß man das Wesen der Landwirtschaft in traditioneller Gebundenheit bis heute nicht vom technischen Standpunkte aufzufassen lernte, während sie doch in Wirklichkeit auf dem Zusammenwirken derselben Produktionsfaktoren beruht wie Gewerbe und Industrie. Daß die Grundlagen der französischen Revolution im technischen Leben jener Zeit zu suchen sind, beweist der Verfasser dadurch, daß es die Vertreter des dritten Standes, also die Vertreter von Gewerbe und Handel waren, welche sich im Juni 1789 eigenmächtig als Nationalversammlung proklamierten, daß diese Versammlung schon im August darauf die Privilegien, die Zünfte und Zölle abschaffte, und daß sie, um dies durchführen zu können, die Einteilung in Provinzen aufhob und 83 neue Departements an ihre Stelle setzte. Daß die treibenden Kräfte bei der Bildung des neuen deutschen Reiches ebenfalls technisch-wirtschaftlicher Natur waren, beweist die Gestaltung des Österreich ausschließenden deutschen Zollvereines schon in der ersten Hälfte des XIX. Jahrhunderts u. s. w.

Das Buch ist in seinen Hauptkapiteln klar, in kurzen bestimmten Sätzen und objektiv gehalten, und nur an wenigen Stellen wird der Verfasser kritisch gestimmt, so namentlich dort, wo es sich um den Gegensatz zwischen Theorie und Praxis, zwischen Wissen und Handarbeit handelt, wobei sich derselbe als ein warmer Vertreter der letzteren erweist. So reagiert er im letzten Kapitel speziell gegen einen von M. Lenz 1900 geschriebenen Artikel über Gutenberg, in dem dieser Gegensatz scharf hervorgehoben ist und behauptet wird, daß die Technik das Reich des Idealen nicht aus eigener Kraft zu gestalten vermag. Die richtige Antwort auf diesen Vorwurf ist ohne Zweifel, daß diese Gestaltung nicht Aufgabe der Technik ist, ihre Aufgabe besteht darin, die materielle Wohlfahrt aller Menschen zu begründen und zu fördern, und da das Reich des Idealen sich nur dort auszubreiten vermag, wo Not und Sorge gebannt sind, ist eben die Technik das einzige Mittel, auch den wirtschaftlich schwachen Massen des Volkes den Eintritt in dieses Reich zu ermöglichen, und darin liegt ihre hohe, gewaltige Aufgabe. Alle Gelehrten und das geistige Moment hauptsächlich Betonenden und auch Lenz vergessen, daß ein Gesellschaftszustand nur dann als Kultur aufgefaßt werden kann, wenn er nicht Einzelne oder kleine Kreise, sondern die breiten Massen erfährt hat. Die Technik ist nur Mittel zum Zweck, aber auch das Reich des Idealen ist doch nur Mittel zur Erreichung einer höheren Zufriedenheitsgattung, und die geistige Durchdringung der Technik fordert heute keine geringeren geistigen Qualitäten als die Gestaltung des erwähnten Reiches, nur sind sie natur- und technisch-wissenschaftlicher Gattung, haben uns der großen gewaltigen Natur nähergebracht als alle philosophischen Systeme und können als ein für sich bestehendes Reich des Idealen angesehen werden. Diese Frage zwingt mich, zu betonen, daß Herr Wendt in der Besprechung des XIX. Jahrhunderts die Massenfrage, die man heute auch als soziale Frage oder Arbeiterfrage bezeichnet, in ihrem Einfluß auf die Gestaltung unserer Kultur viel zu wenig berücksich-

sichtigt, nur an wenigen Stellen flüchtig gestreift hat. Die beklagenswerten Spannungen, die auf diesem Gebiete vorhanden sind und nur zu häufig explosionsartig zum Ausdruck gelangen, kommen in seinem Kulturbilde des XIX. Jahrhunderts nicht zur Geltung, und doch sind sie ein scharfer Schattenstrich in diesem Bilde. In seinem lobenswerten Eifer für den Handwerker gegenüber der Gelehrtenwelt vergißt der Verfasser ganz, daß die Technik heute nicht nur aus Handwerkern wie im Mittelalter besteht, und daß sie auf ihre heutige Stufe nur durch die geistige Leitung gelangt ist, „sie bedarf nicht mehr der menschlichen Maschine, sie konstruiert die hölzerne oder die eiserne dafür“, sie hat aber zu diesem Behufe vorher eine ganze Wissenschaft aufbauen müssen, die in keiner Weise als Handwerksleistung aufgefaßt werden kann. Ich bedaure, an dem schönen Buch noch einen Mangel hervorheben zu müssen, der das erste Kapitel über das Wesen der Technik betrifft, welches letzteres nicht gerade unrichtig aufgefaßt ist, aber doch dem heutigen Stande dieser Auffassung nicht entspricht. So ist z. B. in diesem Kapitel nur von der Kraft die Rede, und zwar nahezu ausschließlich nur von mechanischen Kräften, während doch heute das Wesen der Technik ohne Beachtung der Gesetze der Erhaltung der Materie und der Energie kaum richtig dargestellt werden kann und eine umfassende Darstellung alle Energiegattungen, nicht nur die mechanischen, zu berücksichtigen hat. Die Technik ruht heute namentlich auf dem Gesetze der Erhaltung der Energie und der Energetik genannten Wissenschaft wie auf einem Felsen, und die hervorragenden Werke von Ostwald „Vorlesungen über Naturphilosophie“ und „Lehrbuch der Chemie“, sowie „Energetik“ von Helm würden dem Verfasser Klarheit über diesen Punkt verschafft haben; vielleicht darf ich auch den vierten Teil meines „System der technischen Arbeit“ hier nennen, der sich mit dem Wesen der Technik ausschließlich befaßt.

Ich möchte nicht schließen, ohne auf die in einer bedeutenden Tageszeitschrift („N. F. P.“) erschienene Besprechung dieses Buches zu reagieren, die sich bemüht, die Bedeutung der Technik im Kulturprozesse tunlichst herabzudrücken und in dem Satze gipfelt, „daß es zu allen Zeiten der sinnende und forschende Menschengestalt gewesen ist, der der Technik die Probleme stellte, nicht umgekehrt“. So glatt hingestellt ist dieser Satz ebenso einseitig wie sein Gegensatz. Nicht nur der sinnende oder forschende Menschengestalt, sondern vor und gleichzeitig mit diesem haben die wirtschaftlichen Bedürfnisse der Menschheit der Technik die Probleme gestellt, und die durch die Technik gelösten Probleme haben wieder auf den forschenden Menschengestalt zurückgewirkt; man kann daher von Wechselwirkungen sprechen und nicht von der alleinigen Herrschaft des sinnenden Menschengestes, der sich immer nur auf dem wirtschaftlich, d. h. durch Technik gefesteten Boden entwickeln konnte. Wendt hat durchaus nicht „versucht, die Technik im weitesten Sinne als Ausgang und Schlußpunkt der ganzen menschlichen Entwicklung“ hinzustellen, er hat nur gezeigt, was die anderen Kulturhistoriker stets übergangen, daß die Technik gewisse Kulturwendungen stärker beeinflusst hat als alle anderen Faktoren, und der betreffende Kritiker hat dies in keiner Weise widerlegt, wie ja das logische Widerlegen niemals die starke Seite der Gegner der Technik ist, sondern vielmehr stets das einfache behaupten, das freilich weniger Mühe kostet.

Zu berichtigen wäre auf Seite 7, daß durch unsere Dynamometer sowohl die Kraft als auch die Arbeit gemessen wird; auf Seite 172, daß die erste Technische Hochschule in Österreich errichtet wurde, es war dies die Bergakademie in Schemnitz, die im Jahre 1770 errichtet wurde und bis zum Jahre 1870 eine deutsche Anstalt war, der aus allen Weltteilen Schüler zuströmten; Seite 225, daß nicht nur die Rechnung, sondern der wissenschaftliche Versuch die Technik weiterbringt; Seite 227, daß die Vorherrschaft Englands auf dem Gebiete der Technik namentlich auch auf seinem langen Frieden beruht; Seite 231, daß die beiden Carnot nicht vergessen werden dürfen. Trotz dieser allerdings nicht tiefgreifenden Mängel, die ja auch bei einer nächsten Auflage leicht vermieden werden können, muß ich das Buch als eine vom Zeitgeist geforderte, ausgezeichnete Erscheinung auf kulturgeschichtlichem Gebiete hinstellen und alle Ingenieure, die ihre Tätigkeit von einem höheren Standpunkte aus aufzufassen sich bestreben auf dasselbe aufmerksam machen.

Kraft.

10.911 **La locomotive actuelle.** Etude générale sur les types récents de locomotive à grande puissance. Complément au „Traité pratique de la machine locomotive“ par H. Demoulin, ingénieur de la traction, Compagnie des Chemins de fer de l'Ouest. Paris 1906, Ch. Béranger (Preis F 40).

Als „allgemeine Studie“ bezeichnet der Verfasser bescheidenweise sein Werk, womit er an den von ihm im Jahre 1897 herausgegebenen „Traité pratique de la machine locomotive“ anschließt und eine vortreffliche Gesamtübersicht über alle jene Momente im Lokomotivenbau gibt und diese kritisch durchleuchtet, welche auf die Hauptverhältnisse, Entwurfsbedingungen und allgemeine Anordnung unter besonderer Rücksichtnahme auf die Steigerung der Leistungsfähigkeit der Lokomotive bestimmend einwirken und deren allgemeine Erkenntnis sich nunmehr durchgerungen hat. Durch Anführung der charakteristischen und stärksten seit dem Jahre 1900 in Europa und Amerika gebauten Lokomotivtypen*) mit Legenden und erläuterndem

*) „Siehe „Revue générale des chemins de fer“, „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ u. a.

Text sowie durch Beigabe zahlreicher Abbildungen von Einzelkonstruktionen wird das umfangreiche Werk (324 Seiten mit 132 Textabbildungen und 40 Beilagen) zu einem hervorragenden Nachschlagebehelf für den praktischen Konstrukteur. Die wirtschaftlichen Vorteile des Verbundsystemes und der Dampfüberhitzung werden auf Grund verlässlicher Berichte seitens der Eisenbahnverwaltungen eingehend erörtert. Das in vorzüglichem Druck, bei voller Schärfe und Deutlichkeit der Zeichnungen gehaltene Werk ist in neun Kapiteln eingeteilt: Kapitel 1. Allgemeine Betrachtungen über die neuesten Lokomotiven, deren Hauptkonstruktionsteile, Einteilung und Bezeichnung je nach dem Verwendungszweck, unter Rücksichtnahme auf die französischen Eisenbahnen. Kapitel 2. Steigerung der Leistungsfähigkeit, die Zwei- und Vierzylinder-Anordnung im Verbundsystem, Anfahrvorrichtungen, Dampfüberhitzung. Kapitel 3—8. Die neuesten Lokomotiven in den europäischen Staaten. Kapitel 9. Dieselben in Amerika. Von besonderen Ausführungen, die eingehend besprochen werden, seien erwähnt: Die derzeit mächtigste Vorortzuglokomotive der Französischen Ostbahn von 90-2 t Dienstgewicht, 3/7 gekuppelt, vierzylinderig mit 16 Atm. Dampfdruck; die 4/6 gekuppelte, vierzylinderige Tenderlokomotive, die auf der Pariser Gürtellinie verkehrt; ferner die von Du Bousquet für die Nord gebaute 2 x 3/4 gekuppelte Tenderlokomotive von 12-59 m Totalradstand; die englischen Schnellläufer; die Heißdampflokomotiven nach den Systemen Schmidt, Notkin, Cole, Pielock, Cockerill; die 4/6 gekuppelte Verbundlokomotive der italienischen Mittelmeerbahn mit breiter Feuerbüchse und 4-40 m² Rostfläche; endlich die vermöge der Freizügigkeit der Verhältnisse zu ganz besonderen Formen und Ausmaßen gelangten 3/6, 5/6 und 5/7 gekuppelten, amerikanischen Lokomotiven. Die am Eingang des sechsten Kapitels ausgesprochene Ansicht: „Le matériel allemand est resté stationnaire pendant une assez longue période, au cours de laquelle son étude ne présentait guère qu'un intérêt d'érudition“ trifft auf die deutschen Verhältnisse nicht zu, da bereits im Jahre 1900 auf der Pariser Weltausstellung die 2/5 gekuppelte, vierzylinderige Verbundlokomotive der Sächsischen Staatsbahnen ausgestellt und überdies die 3/5 gekuppelte vierzylinderige Verbundlokomotive der Bayerischen Staatsbahnen schon im Jahre 1899 dem Betrieb übergeben war, womit hinsichtlich der Schaffung stärkerer, leistungsfähigerer Typen neue Wege betreten wurden. Die Schlußfolgerungen kennzeichnen die Ansichten des Verfassers und weisen die Richtungen, in welchen sich der französische Lokomotivbau voraussichtlich bewegen dürfte: 1. Anwendung tiefer nach hinten abgeschrägter Feuerbüchsen mit Rostflächen von 3-5 bis 4-5 m² nach Belpaire oder zylindrischer Form, Langkessel nach der Bauart wagon-typ. 2. Umkehr zu glatten Feuerrohren; Heizflächen von 300 m² und darüber. 3. Erhöhung des Adhäsionsgewichtes durch Vergrößerung des Achsdruckes oder durch Vermehrung der Anzahl der gekuppelten Achsen; für Schnellzuglokomotiven der Atlantic-Bauart müßte künftig auf ein Adhäsionsgewicht von rund 40 t gerechnet werden können. 4. In Europa wird für den Schnellzugdienst die Annahme der Pacific-, bezw. der Prairie-type voraussichtlich allgemein werden; für Güterzüge dürfte sich auf lange Zeit hinaus die Konsolidationform mit schräger, eventuell überhöhter Feuerbüchse bewähren. 5. Die vierzylinderigen Verbundlokomotiven mit Antrieb einer Achse oder zweier gekuppelter Achsen, mit getrennten oder gekuppelten Steuerungen werden wohl zur Normaltype werden, wobei dem Querschnittsverhältnis der Dampfkolben mit 1:2-8 bis 3:0 die Grenze gezogen ist. Bezüglich der Dampfüberhitzung enthält sich der Verfasser eines abschließenden Urteiles. Das Werk kann in jeder Beziehung auf das beste empfohlen werden. *Ing. E. R.*

10.593 Beiträge zur Frage der Regulierung hydraulischer Motoren. Von Ingenieur Professor A. Budau. 2. Heft. Die Geschwindigkeitsregulierung der hydraulischen Motoren von ihren Anfängen bis in die achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts. VIII, 93 S., 69 Abbildungen im Text, 1 Tafel. Wien und Leipzig, Karl Fromme (Preis K 4-80).

Mit Bezugnahme auf das bereits über das erste Heft Mitgeteilte muß bei Durchsicht des vorliegenden zweiten Heftes neuerlich hervorgehoben werden, wie reich die Erfahrungen und historischen Kenntnisse des Verfassers auf diesem Gebiete sind, und wie reiflich durchdachte Erwägungen ihn leiteten, eine so wertvolle Ergänzung dieses bisher nicht sehr reichhaltigen Zweiges der technischen Literatur zu schaffen. Die äußerst interessanten Gedanken, welche in der Vorrede zum Ausdruck gelangen, gipfeln darin, daß die Kenntnis vom Entwicklungsgange des Aufbaues eines Organismus erst das volle Verständnis für den Gegenwartszustand gibt, und in Anwendung auf den Ingenieur, dieser bei Verbesserung oder Neuschaffung von Konstruktionen die Geschichte der Entwicklung derselben studieren soll. Es wird dadurch die Möglichkeit ausgeschlossen, daß für schon vorher von anderen erdachte und als nicht zweckdienlich erkannte, wieder verworfene Ausführungen nicht neuerlich Arbeit aufgewendet wird, ebenso daß wohl auch die Anregung gegeben wird, ältere Arbeiten oder Formen durch Neugestaltung auf richtig gestellter theoretischer Basis zur Geltung zu bringen. Nach Voranstellung einer theoretischen Betrachtung über jene Verhältnisse, bei welchen die Anwendung von Geschwindigkeits-Regulatoren notwendig wird oder nicht, und Angaben über die Größe des Gleichförmigkeitsgrades einzelner Betriebe werden in geschickt gewählter Reihenfolge die Reguliereinrichtungen für Wassermotoren, wie sie seit Anfang der vorigen Jahrhunderts versucht

wurden, bis zu den noch in den achtziger Jahren gebauten Typen mit eingehenden Beschreibungen und Abbildungen vorgeführt. Einer theoretischen Begründung, warum diese Einrichtungen nicht befriedigen konnten, ist zu entnehmen, daß der Verfasser bereits im Jahre 1890 Angaben über die die Regulierarbeit von Turbinen unterstützenden nötigen Schwungmassen veröffentlichte. Es folgt noch die Beschreibung von Bremsregulatoren, wie solche jetzt noch gebaut werden; ferner der sogenannten Differentialregulatoren, welche durch viele Jahre von hervorragenden Fabriken gebaut wurden, aber nur bei sehr geringen Änderungen der Beanspruchungen befriedigten, sonst leider die in sie gesetzten Hoffnungen nicht erfüllten. Zum Schlusse werden noch tachometrisch-dynamometrische Regler, bei welchen der Verfasser in sehr verständlicher Form die Grundzüge der wichtigsten Vertreter derselben, die Interferenz- und Inertieregulatoren, darstellt, kurz behandelt. Die eigentümliche Erscheinung, daß so lange Zeit die wissenschaftliche Erkenntnis über die Ursachen der Mangelhaftigkeit der älteren Reguliereinrichtungen nicht gefunden wurde, kann auch der Verfasser nicht erklären; wir suchen sie zum größten Teil darin, daß der eiserne Zwang, eine gute Einrichtung, die verlässlich arbeite, besitzen zu müssen, nicht vorhanden war. Die Wassermotoren der industriellen Anlagen waren nicht so groß, wie sie heute vorkommen, die Anforderungen an Gleichmäßigkeit der Umdrehungszahl nicht sehr strenge, und bei Anlagen, wo es der Fall war, wurde sie gewöhnlich durch die mitlaufende Dampfmaschine erzielt. Wären die Bedingungen gestellt worden, wie sie der Betrieb von Elektrizitätswerken stellen mußte, würden auch die Turbinenkonstrukteure der damaligen Zeit die Lösung gefunden haben. Mit dieser Anschauung muß man aber dem Verfasser es als ein besonderes Verdienst anrechnen, daß er, ohne diese besonderen Bedingungen schon zu kennen, so frühzeitig bemüht war, die Ausgestaltung auf einer theoretisch richtigen Unterlage zu schaffen. Wir sehen mit Spannung dem Erscheinen der weiteren in Aussicht gestellten Kapitel dieser so verdienstvollen Arbeit entgegen und hoffen, daß sie bei allen Kollegen die verdiente Würdigung findet. *W.*

10.636 Kriegsbaumeister Graf Rochus zu Linar, sein Leben und Wirken. Von Dr. R. Korn. Dresden, N. C. Heinrich (Preis M 5).

Unter den Vorläufern Vaubans ragt ein schlechter, jedoch hervorragend tüchtiger Mann hervor, dem bisher die Geschichte den ehrenden Nachruf versagt und dem keine Hand den verdienten Lorbeer auf das Haupt gesetzt hat. Ihm ist das vorliegende Werk gewidmet, ihn soll es in seine verdienten historischen Rechte einsetzen. Der Verfasser bringt darin ein sehr anschauliches Bild über die vielseitige Tätigkeit und die Verdienste des wenig bekannten Ingenieurs Graf Rochus zu Linar, geboren am 25. Dezember 1525 zu Maradia in Toskana, gestorben am 22. Dezember 1596 in Spandau, zur Darstellung. Die eigentliche erfolgreiche Tätigkeit Linars in Deutschland fällt in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts und erstreckt sich auf die Gebiete des Hoch-, Burg-, Wasser- und Mühlenbaues, des Artillerie- und Verwaltungswesens, der Politik etc. Die Haupterfolge hatte Linar auf dem Gebiete des Befestigungswesens aufzuweisen. In letzterer Hinsicht zählte er zu Beginn seiner Wirksamkeit noch zu den Anhängern der italienischen Befestigungsmanier. Durch die fortgesetzte Ausbildung des Geschützwesens sah er sich jedoch bald veranlaßt, bei den Festungen, die er anlegte oder verbesserte, neue, den damaligen Verhältnissen entsprechende Befestigungsformen anzuwenden und durchgreifende Verbesserungen einzuführen. Von seinen hervorragenden Leistungen auf diesem Gebiete gaben die unter seiner Leitung geschaffenen Festungsbauten, wie die Umgestaltung der Festungswerke in Dresden und Spandau, die Erbauung der Zitadelle in Metz sowie die Festungen in Peitz, Kassel, Königstein u. dgl., das beste Zeugnis. Ohne auf den reichen Inhalt des Werkes weiter einzugehen, soll nachstehend nur eine kurze Übersicht desselben gegeben und einiges hervorgehoben werden, was die besondere Aufmerksamkeit der Leser verdient. Eine kurz gefaßte sachgemäße Abhandlung über den Stand der Befestigungskunst im Anfange des 16. Jahrhunderts bildet die Einleitung des Werkes. In den folgenden fünf Abschnitten werden in überaus eingehender Weise Linars Jugend, dann sein Wirken in Frankreich, in der Pfalz, in Sachsen und schließlich in Brandenburg nacheinander geschildert; sie enthalten nebst erschöpfenden biographischen Daten auch informative Angaben über die damaligen Zustände an den deutschen Fürstenhöfen und die Schwierigkeiten, mit welchen derselbe während der Ausübung seines Berufes zu kämpfen hatte, schließlich auch zahlreiche interessante Aufzeichnungen aus Linars Tagebuche und sonstige im Originaltext wiedergegebene Abschriften von Manuskripten. Die Schilderung seiner ruhmvollen Tätigkeit in sächsischen Diensten nimmt unter diesen Abschnitten die hervorragendste Stelle ein. Zahlreiche im Text gedruckte Planskizzen tragen wesentlich zum Verständnis bei und erhöhen das Interesse für den Inhalt des Buches. Die Schlußbetrachtung, in welcher die Verdienste Linars gedrängt zusammengefaßt werden, bildet das letzte Kapitel des Werkes. Hier gelangt der Verfasser auch zur Überzeugung, daß Graf Rochus zu Linar als einer der begabtesten und verdienstvollsten Ingenieure, Artilleristen, Verwaltungsbeamten, Politiker, insbesondere aber als einer der hervorragendsten Kriegsbaumeister seiner Zeit mit vollem Rechte gelten kann. Der Verfasser verdient die uneingeschränkte Anerkennung für diese auf reichem Quellen- und Aktenstudium beruhende und fesselnd geschriebene Arbeit. *B.*

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

391 **Allgemeine Bauzeitung, Wien, H 4.** Probst: Das Bauingenieurwesen auf der Weltausstellung in St. Louis 1904. Steffen: Die Residenz zu München und ihre neu wiederhergestellte Bemalung. Förster: Bau des Strafgerichtsgebäudes am Karlsplatz in Prag. Friedrich: Kulturtechnische Wasserbauten in Norditalien. Schubert-Soldern: Karthago und die römischen Ausgrabungen in Algerien und Tunesien. Restaurierung und Wiederherstellung der Dekankirche in Aussig. Rother: Bau und Einrichtung von Eisenbahnwerkstätten. Hervorragende öffentliche Bauten von München aus den letzten Jahren. Bogner: Traditionelles und Hypothetisches im Gewölbebau des karolingischen Münsters zu Aachen. Steiner-mayr: Bau der zweiten Eisenbahnverbindung mit Triest. Tätigkeit der Landeskommission für Flußregulierungen in Böhmen bis Ende 1905.

1078 **Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 24.** Das neue Wasserwerk der Stadt Washington. Luftkompressoren (Schluß). Einphasenstrom-Lokomotive für 15.000 V (Schluß). Freistehende Zwillings-Preßpumpe. Zentrifugalsichtmaschine. Dampfkesselfeuerungen. Lager für raschlaufende Zapfen. Stehender Riemen-Verbund-Kompressor.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 92.** Wettbewerb für das „Deutsche Museum“ in München. Die Baukunst auf der 3. deutschen Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden 1906 (Forts.). Wendemuth: Hamburger Hafen-Neubauten auf Roß-Elterholz. Professor Dr. W. Ritter: N 93. Die Baukunst auf der 3. deutschen Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden 1906 (Forts.). Versammlungen des Tages für Denkmalpflege und des Bundes Heimatschutz. Schäfer: Das Gas im bürgerlichen Wohnhause (Schluß).

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 46.** Kull: Untersuchung der Eingriffsverhältnisse des Schneckengetriebes. Meuth: Die Wärmekraftmaschinen auf der Ausstellung in Nürnberg 1906 (Forts.). Laczek: Theorie und Konstruktion der Wage (Forts.). Wehranlage in der Oder im Harz.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud., Wien, H 46.** VII. Verbandstag des deutsch-österreichisch-ungar. Verbandes für Binnenschiffahrt in Stettin 1906 (Schluß). II. internationaler Kongreß für Wohnungshygiene in Genf 1906.

94 **Organ f. d. Fortschr. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 11.** Edler: Anordnungen der Blockwerke und Stellwerksteile zum Ersatz der Hebel- und Unterwegssperre bei den Stellhebeln der Ausfahrtsignale in Stationen. Francke: Der Balken mit elastisch gebundenen Auflagern (Schluß). Wehrenfennig: Sandstreu-Vorrichtung, Bauart Haas. Metzeltin: Neuere Lokomotivsteuerungen. Blum: Verwendung alter Schienen auf den Eisenbahnen Indiens und Ceylons. Barkhausen: Theorie der Verbundbauten in Eisenbeton.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 20.** Barbezat: Turbo-Kompressor, System Rateau und Armengaud. Lambert: 3. deutsche Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden 1906 (Schluß). Der Umbau der Station Oerlikon.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 46.** Wettbewerb für das „Deutsche Museum“ in München. Heicke: Rückständige Gartenkunst.

297 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 46.** Demuth: Die deutschböhmisches Ausstellung in Reichenberg 1906. Frölich: Maschinelle Einrichtungen für das Eisenhüttenwesen (Forts.). Schröter: 500 KW-Dampfturbine, Bauart Melms & Pfenninger (Schluß). Dieterich: Die Erschließung der nordargentinischen Kordillere (Schluß). Schwarz: Selbsttätige Lochmaschine für Bleche. Scherback: Die Verwertung technischer Neuerungen im In- und Auslande.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 32.** Bánki: Stufenzahl der Zentrifugalpumpen. Holzwarth: Verwendung von Dampfturbinen für den Antrieb raschlaufender Fahrzeuge. Eickhoff: Veranschaulichung der Vorgänge in den Turbinen und Kreiselpumpen. Jansson: Regelung mehrstufiger Dampfturbinen. Versuche mit einem Generator mit konstantem Druck für Gasturbinen.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 89.** Pitsch: Annahme der Güter auf großen Stationen. Die Amur-Eisenbahn. Neuere Holztränkverfahren. N 90. Staubsaugeanlage mit Betrieb durch Druckluft. Wettbewerb zwischen Eisenbahn- und Schiffstransport im Gebiete des Mississippi. Geschichtliche Entwicklung der Dampfschiffahrt auf dem Bodensee.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 93.** Professor Theodor Fischers Werke in Schwaben. Prinz: Die Trockenhaltung des Untergrundes mittels Grundwassersenkung. N 94. Anweisung zur Ausbildung der Regierungsbauführer.

2027 **Engineering, London, N 2133.** Über die Verwendung des Gußeisens in der Gießerei. Die Ingenieurschule der Universität von

Cambridge (Forts.). Der internationale Kongreß für die Materialprüfungen der Technik (Schluß). Der russische Kreuzer „Rurik“. Der Straßenbahn-Oberbau in Philadelphia. Kohlenwerft in Hennebique-Konstruktion in Rochester. Sechszylindriger Motorwagen von Napier auf der Ausstellung in Olympia. Messung des Effektes von Turbo-Luftkompressoren. John Devonshire Ellis. Die Geschwindigkeit der Kriegsschiffe. Vierzylinder-Verbundlokomotive der österreichischen Staats-Eisenbahn-Gesellschaft. Lasche: Die Dampfturbine der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin.

2041 **Engineering News, New York, N 19.** Einführung des elektrischen Betriebes auf der Atlantic City-Linie der West Jersey & Seashore R. R. Co. Die Eisenbetonbauten und das Feuer in San Francisco. Sandfilteranlage für die Wasserversorgung von Washington. Neuer thermoelektrischer Pyrometer. Der Typhus in Washington. Eisenbahnbrücken-Bedienung und der Eisenbahnunfall in Atlantic City.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 19.** Güterwagen für die New Jersey Central R. R. Der Eisenbahnunfall in Atlantic City. Schwere Lokomotive für die Northern Pacific R. R. Die Tehuantepec National Ry. Verbundlokomotive für die Achison, Topeka & Santa Fe Ry. Versuchsstrecke der Pennsylvania R. R. zur Erprobung von Schotterbettungen. Die Einführung des elektrischen Betriebes auf der West Jersey & Seashore Ry.

1316 **Scientif. Americ., New York, N 18.** Eine interessante Baggeranlage in Indien. Durand: Die lebendige Kraft der Automobile. May: Herstellung von Gußformen. Die moderne Erzeugung von Leuchtgas. Gradenwitz: Elektrisch betriebene Drehscheibe. Die Wolframlampe. Staubfreie Straßen für Motorwagenverkehr.

669 **The Engineer, London, N 2655.** Halden: Die Linienführung von Bahnen in Röhrentunnels (Forts.). Die Industrien Italiens (Forts.). John Devonshire Ellis. Die Entwicklung der Lokomotiven bei den britischen Eisenbahnen. Eine tragbare Petroleummotorpumpe. 60—70 PS Paraffinmotor. Sechsgekuppelte Güterzugslokomotive. Kupfererzmühle. Elektrischer Kühl- und Härteofen.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 3.** Boëtto: Elektrizitätswerk der Société d'Electricité de Paris zu Saint-Denis (Seine). Mesnager: IV. Kongreß für die Materialprüfungen der Technik in Brüssel 1906 (Schluß). Bellom: Das nationalökonomische und soziale Wirken des Ingenieurs. Die Verwendung von Elektromotoren in Bergwerken.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 21.** Matula: Die ökonomischen Aufgaben auf dem Gebiete der Wasserstraßen und des Verkehrswesens (Forts.). Russyan: Der gegenwärtige Stand der Grundlagen der theoretischen Mechanik.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 47.** Welcker: Der Panama-Kanal. Van Hoogenhuyze: Bekleidung von eisernen Trägern als Schutz gegen die Wirkung von Rauchgasen. Eisenbahnstatistik für Niederland und Niederländisch-Indien, September 1906.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 46.** Rainer: Dalmatien. Alpár: Brücken-Studie. Liphay: Die Weltausstellung in Mailand. Schrölek: Die neue Bauordnung von Wien. Király: Die Kroton-Talperre.

Zeitschriften für Architektur.

4809 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 7.** Haenel und Tscharmann: Das Einzelwohnhaus der Neuzeit. Hood: Eiserne Fenster. N 8. Baule: „Berghaus Niedersachsen“ in Gehrden (Hannover). Ferstel: Projektskizze für das Industriehaus in Wien. Die Jahrhundertfeier der deutschen Technischen Hochschule in Prag. Tafeln: Fuchsik: Wohnhaus Wien, III.

1907 **Building News, London, N 2706.** Tafeln: Rathaus in Wall-send. St. Markus-Bibliothek in Venedig. Landhäuser in Epping Forest und Coombe. Forsthaus bei Newcastle.

1186 **The Architect, London, N 1978.** Tafeln: Feuerwehrgebäude in London. Landhaus in Chapel-town. Ansicht der Kathedrale zu Manchester.

774 **The Builder, London, N 3328.** Tafeln: Die alte Elementarschule von König Eduard VII. in Lynn.

8260 **The Studio, London, N 164.** Die Gemäldesammlung von Mr. Alexander Young: C. F. Daubignys. Wood: Die Landschaften und Skizzen alter englischer Meister. Die Aquarelle und Ölgemälde von W. Dacres Adams. Newbolt: Über den Druck von Radierungen. Die neuesten Entwürfe in der Hausarchitektur. Vallance: Die neuesten Wandplastiken von G. P. Bankart. Die zweite Ausstellung der Gesellschaft der 25 englischen Maler.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 7.** Raquin: Die Bauten am Rennplatz zu Tremblay. Fassadeneinzelheiten.

5828 **L'Architecture, Paris, N 46.** Martin: Das neue Pasteur-Krankenhaus in Paris.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

576 **Berg- und Hüttenm. Jahrbuch**, Wien, H 4. Doležal: Planimeterstudien. Müllner: Der Bergbau der Alpenländer in seiner geschichtlichen Entwicklung (Forts.). Die montanistischen Unterrichtsanstalten Österreichs.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 46. Kusl: Blasen und Lunker in Flußeisen und Flußstahl. Thiess: Berg-, Hütten- und Salinenwesen im Altai. Tecklenburg: Die Ausnützung nicht fündiger Bohrlöcher zu Mineralquellen.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New York, N 19. Newland u. Hansell: Magnetitbergwerke in Clinton County, N. Y. Crane: Bergbauzimmerung am Oberen See. Ritter: Die Herkunft der Mineralquellen. Hutchins: Die Wiederaufnahme des hydraulischen Abbaues. Bement: Die Rauchverzeihung bei Dampfkessel-feuerungen. Judd: Über Koksofenbau.

209 **Annales des Mines**, Paris, N 8. De Launay: Über Grundwasserstudien in Bulgarien. Leprince-Ringuet: Die Sicherheitsvorkehrungen gegen schlagende Wetter in Gelsenkirchen.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Baukeramik, Leitmeritz**, N 46. Über Fabrikation der Dachziegel (Forts.).

2580 **Chemiker-Zeitung**, Köthen, N 90. Schreib: Fortschritte in der Abwässerreinigung. Rebenstorff: Die Bestimmung von Kohlendioxyd. Langbein: Der Heizwert von Petroleumkoks und die Methode von Berthier. Mayer: Gewinnung des Kochsalzes in der Türkei. Bolis: Wirkung von Chlorkohlenstoff auf Gußeisen. Leimfabrikation in amerikanischen Schlachthäusern. Elschner: Vorkommen von Silikatedelsteinen auf den hawaiischen Inseln. Schulze: Analyse einer Steinhauerlunge. N 91. Alefeld: Eine neue Lichtwirkung und ihre photographische Anwendung. Strache, Jahoda u. Genzken: Der Autolysator. Clemen: Lösungs- und Schmelzapparat und zugleich Filterpresse. N 92. Heine: Über leichtflüssige Legierungen. Jurisch: Aus der Praxis der Ammoniak sodaindustrie. Flaschengasometer. Neuer Wasserstandsmelder. Neue Schüttelapparate. Schilling: Verbessertes Trockenröhrchen.

8270 **Chemische Industrie**, Berlin, N 22. Gans: Gegen die chemische Reichsanstalt. Rüdiger: Die Spiritus- und Spirituspräparatindustrie 1905. Wandlungen in der Zeresinindustrie. Werber: Der Ozokeritbergbau in Galizien.

2573 **Tonindustrie-Zeitung**, Berlin, N 136. Karl Ullmann + Jesser: Sinterungsverlauf der Portlandzementrohmasse. Grimm: Beiträge zur Portlandindustrie Spaniens. Das Gipsgeschäft 1905. N 137. Ausflug nach Stolpe und Veltin in der Mark. Benfey: Dampfziegelei für bessere Waren. N 138. Kalksandsteine in Holland. Das Geschäft mit feuerfesten Erzeugnissen 1905.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 45. Foerster: Quantitative Metallbestimmungen durch Elektrolyse (Schluß). Rohland: Bildung von Estrichgips im Kolonnenapparat einer Ammoniak soda-fabrik. H 46. Ephraim, Karsten u. Wiegand: Entwurf eines neuen schweizerischen Patentgesetzes. Rochussen: Fortschritte auf dem Gebiete der Terpene und ätherischen Öle. Lunge: Über die Vorgänge im Gloverturn und in den Bleikammern.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

3501 **Der Elektrotechniker**, Wien, N 22. Internationale Konferenz für drahtlose Telegraphie.

4628 **Elektrotechn. u. Maschinenbau**, Wien, H 47. Benischke: Der Einfluß eines sekundären Stromes auf Überspannung der Funkenbildung bei Stromunterbrechung. Schmidt: Die Dampfkesselanlage in der Ausstellung in Nürnberg 1906. Bernard: Der wohltätige Einfluß auf die wirtschaftliche Entwicklung kleiner Städte und Orte durch die Errichtung von Elektrizitätswerken. Herzog: Eiserner Mastensockel.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 47. Teichmüller und Humann: Die Belastung von verselten, im Erdboden verlegten Mehrleiterkabeln mit Rücksicht auf Erwärmung. Arldt: Die Einwirkung der durch den eisernen Schiffskörper fließenden Flächenströme auf das Kompaßfeld. Hahnemann: Erzeugung und Verwendung ungedämpfter Hochfrequenzschwingungen in der drahtlosen Nachrichtenübertragung. Gleichstrom-Hochspannungs-Kraftübertragung Moutiers-Lyon.

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr.**, Zürich, H 43. Wyssling: Mitteilungen der schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb. XIX. Generalversammlung des Schweizerischen

Elektrotechnischen Vereines in Bern 1906 (Forts.). Herzog: Die Kaiserwerke (Schluß). Die Einphasenkollektormotoren, System Fynn-Alioth. Zehnder-Spörry: Die Speisewagen der elektrischen Montreux-Berner Oberland-Bahn. H 44. Wyssling: Mitteilungen der schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb (Schluß). XIX. Generalversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereines in Bern 1906 (Forts.). Legros: Elektrische Kraftleitung mit 50.000 V Spannung in Sevilla (Spanien). H 45. Legros: Elektrische Kraftleitung mit 50.000 V Spannung in Sevilla (Spanien) [Forts.]. XIX. Generalversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereines in Bern 1906 (Forts.). Zweck und Nutzen der magnetischen Aufbereitung. Normalien für Gleichstrombahnmotoren.

8267 **Electrical Review**, London, N 1512. Die Kosten von Sauggasanlagen. Poulsen: Drahtlose Telegraphie auf Grund ungedämpfter Schwingungen. Eine Station für drahtlose Telegraphie auf große Entfernungen. Getreidemühlen von heute.

8263 **Electrical World**, New York, N 19. Der elektrische Betrieb auf der Camden Atlantic City Ry. Betts: Verwendung von Natrium an Stelle von Kupfer als Leitungsdraht. Waidner u. Burgess: Messung der Temperatur und Strahlung von Glühlampen. Rosenberg: Konstante Gleichstrom-Dynamos. Patton: Hydroelektrische Anlagen auf den Karolinen.

4492 **The Electrician**, London, N 1487. Drysdale: Messung von Phasenverschiebungen in Widerständen und Umformern. Kershaw: Analyse von Gasen für Dampfkesselfeuerungen. Cowper-Coles: Neueste Sammelbatterien. Humann: Nichtleiter-Verluste bei hochgespanntem Wechselstrom. Windson: Verwendung von Gasmaschinen bei Kraftanlagen.

7359 **L'Eclairage Électrique**, Paris, N 45. Valbreuze: Über Bestimmung elektrolytischer Wellen. Guilbert: Neue Type von Kondensatoren für industrielle Zwecke.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw.**, Wien, N 40 bis N 44. Aus den Verhandlungen des Kongresses zur Bekämpfung der Kurfischerei in Paris. N 45. XIV. internationaler Kongreß für Hygiene und Demographie. N 46. Senfelder: Die Aufhebung des Wiener Apothekergremiums im Jahre 1782 (Forts.). N 47. Senfelder: Die Aufhebung des Wiener Apothekergremiums im Jahre 1782 (Forts.).

2125 **Deutsche Vierteljahrschr. f. ö. Ges.-Pfleger**, Braunschweig, H 4. Meyer: Die Entwicklung des Rettungs- und Krankenbeförderungswesens. Pinkenburg: Die verschiedenen Arten des Straßenpflasters vom hygienischen Standpunkt (Schluß). Puppe: Über Gefängnis-hygiene. Tjaden u. Graepel: Reise zum Studium von Anlagen zur Reinigung von Abwässern in England. Arens: Zur Frage der Milchhygiene. Dosquet-Manasse: Vorschläge zur Entlastung der städtischen Krankenhäuser. Prausnitz: Schwere Mißstände in der technisch-hygienischen Publizistik.

3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 46. Biegeleisen: Die Wärme-transmissionsberechnung in Amerika und bei uns.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 46. Niedersächsischer Verein von Gas- und Wasserfachmännern. Verein der Gas-, Elektrizitäts- und Wasserfachmänner Rheinlands und Westfalens. Franke: Die Entwicklung der Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke der Stadt Hagen i. W. Anklam: Die Wasserversorgung von Berlin (Schluß). Hahn: Der Nestlersche Gasfinder. Wentzki: Reinigung des Trinkwassers durch Natursteinfilter, System Lanz. Wasserenteisung in Dessau.

8123 **Techn. Gemeindeblatt**, Berlin, N 15. Klette: Verhalten der Straßenbahnschienen in Asphaltstraßen. Einführung einer unmittelbaren Wasserversorgung und Umgestaltung des Regulativs der Stadtwasserkunst zu Hamburg.

6012 **Zeitschr. f. Schul-Gesundh.**, Hamburg, N 10. Hafter: Schule und Strafrecht. Frankenberger: Der Alkoholgenuß der Schulkinder.

3641 **Engineer. Record**, New York, N 19. Whipple: Die Wasserversorgung von Cleveland, Ohio. Fortschritte der Bauten der Pennsylvania, New York & Long Island R. R. Der Bau von billigen Landstraßen, Einzelheiten des Catskill Aquäduktes in New York. Die Einführung des elektrischen Betriebes auf einem Zweig der Pennsylvania R. R. Der Bau des Hotel Traymore in Atlantic City, N. J. Eine neue Klappbrücke. Die maschinelle Anlage der Bibliothek in Pittsburg, Pa. (Forts.). Der amerikanische Häusertrust (Forts.).

4407 **The Sanitary Record**, London, N 885. Latham: Über Küstenerosion.

6015 **Annales d'hygiène**, Paris, N 11. Dervieux: Die Bergwerks-Katastrophe zu Courrières. Kohn-Arbrest: Chemische und toxiologische Studie der verschiedenen Arten von Phaeolus Lunatus.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.285 **Die elektrischen Bogenlampen, deren Prinzip, Konstruktion und Anwendung**. Von J. Zeidler. Braunschweig, Friedr. Viewegs Sohn (Preis M 5.50).

Der Verfasser gibt in seinem Buche die notwendigen Erläuterungen, die zum Verständnis der modernen Bogenlampenkon-

struktionen erforderlich sind. Die Erläuterungen der Konstruktionsdetails sind sehr eingehender Natur, so daß auch abweichende Konstruktionen leicht zu verstehen sind. Von den Nebenapparaten fanden nur solche Erwähnung, welche zur elektrischen Schaltung der Bogenlampen unbedingt notwendig sind. Hajek.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 11.** Labes: Anwendung des Eisenbetonbaues für Eisenbahnzwecke. Buchholtz: Über Automobilunfälle. Kemmann: Die Londoner Stadt- und Vorortebahnen. Schwarze: $\frac{3}{4} + \frac{3}{4}$ gekuppelte Güterzuglokomotive der französischen Nordbahn. Block: Ergebnisse eines Betriebsversuches an einer elektrischen Schlepplokomotive am Teltowkanal. Knaudt: Abweichung von der kreisrunden Form der Flammrohre mit äußerem Druck (Schluß). Schanze: Beiträge zur Lehre von der Patentfähigkeit (Forts.).

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 22.** Schüle: Professor Ludwig v. Tetmajer † 1905. Meyer: Haftfestigkeit von Eisen und Messing am Beton. Schorstein: Schwellenkonservierung durch oligodynamische Gifte. Michaëlis: Die Zusammensetzung der hydraulischen Zemente (Forts.).

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 94.** Leibbrand: Fortschritte im Bau weitgespannter massiver Brücken (Schluß). Grabmal-kunst. N 95. Von Mecenseffy: Ansteigen der Sitzreihen in Versammlungsräumen (Forts.). Vais: Thermalwasserbehälter in Eisenbeton. Kleinlogel: Zug- und Biegeversuche mit Eisenbeton des Materialprüfungsamtes in Zürich.

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 47.** Meuth: Die Wärme-kraftmaschinen der Jubiläumsausstellung in Nürnberg 1906 (Forts.). Grimmer: Wasserreiner (Forts.). Lawaczek: Theorie und Konstruktion der Wage (Schluß).

10.741 **Eisenbahn und Industrie, Wien, N 22.** Birk: Hochschule und Technik. Der elektrische Probebetrieb auf der Wiener Stadtbahn (Schluß). Prioritätswechsel. Die handelspolitische Stellung der Vereinigten Staaten von Amerika. Hartmann: Evidenzhaltung von Fahrbetriebsmitteln. Verwendung der Automobilastwagen im Manöver 1906. Goebel: Über rationelle Dreharbeit (Schluß). Magnet-elektrische Bosch-Lichtbogenzündung (Schluß).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud., Wien, H 47.** 31. Jahres-versammlung des deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege in Augsburg 1906.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 21.** Das Kinderspital in Zürich. Heim: Die Verbauungen am Flibach. Durchschlagkontrolle am Weißensteintunnel.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 47.** Denkmäler. Heicke: Rückständige Gartenkunst (Forts.).

1955 **Zeitschr. d. Dampfkesselunters.- u. Vers.-Ges., Wien, N 11.** Gerbel: Herstellung der Dampfkessel (Forts.). Tejesy: Versuche mit einem Rauchverzehrungsapparate System Ganz. Krauss: Der Wirkungsgrad der Dampfmaschinen.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 47.** Küppers: Das Ziehen von Kupferdraht. Uthemann: Hochdruckdampfroh-leitungen im Schiffsbetriebe. Schüle: Zur Dynamik der Dampf-strömung in der Kolbendampfmaschine. Zipp: Die Gefahrquellen in elektrischen Wechselstromanlagen und einige moderne Schutzvor-richtungen.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 22.** Das Rechenwehr im Freiwasserkanal bei Storkow. Sitzung der Wechselstrom-Schiff-fahrtskommission. Nußbaum: Über die Wirtschaftlichkeit der An-lage von Stauseen.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 33.** Holzwarth: Verwendung von Dampfturbinen für den Antrieb raschlaufender Fahrzeuge (Schluß). Eickhoff: Veranschaulichung der Vorgänge in den Turbinen und Kreiselpumpen (Schluß). Balog: Berechnung der Turbokompressoren und Gasturbinen.

1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 11.** Stetefeld: Schachtabteufung nach dem Gefrierverfahren. Jehle: Die staat-liche Zwangsversicherung der Handelsarbeiter (Schluß). Kaltlagerung von Käse.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 91.** Martens: Nachrichtengebung vom fahrenden Zuge. Soziale Lage der württembergischen Eisenbahnen. Das Wirkungsgebiet der Railway Association in Amerika. N 92. Güterverkehr über die russische Grenze. Neugestaltung der Eisenbahn-Betriebs- und Verkehrseinrichtungen in Hamburg. Kombinierte Zahnrad- und Reibungsmaschine.

10.685 **Zement und Beton, Berlin, N 23.** Talübergang und Unterführungen aus Eisenbeton. Das Zementwaren- und Betongeschäft 1905 (Schluß). Große Beton-Futtermauer. Ramisch: Berechnung von Betonplatten mit doppelter Einlage.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 95.** Bernhard: Untertunnelung eines Hauses in Berlin durch die Untergrundbahn. Der Wettbewerb für das deutsche Museum in München. Friedrich v.

Laible †. N 96. Neubau der Bergakademie in Clausthal. Selbsttätiger Differenzenpegel zur Messung des Spiegelgefälles von Flüssigkeiten.

2027 **Engineering, London, N 2134.** Der elektrische Betrieb im Simplotunnel. Die Verbund-Reaktions-Dampfturbine (Forts.). Die Motorwagen-Ausstellung in Olympia. Clarkson: Dampf-Motorwagen.

2041 **Engineering News, New York, N 20.** Bonnin: Straßen- und Eisenbahn-Auslegerbrücke über die Seine bei Paris. Sabouret: Instrument für die Messung von Sekundärbewegungen von Fahr-betriebsmitteln. Crockett: Erdmassenberechnung. Eisenbahn-Dreh-brücke bei Atlantic City.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 20.** Dampflokomotiven und elektrische Lokomotiven. Unfallstatistik. Lagerplatz für Anthrazit. Der Motorwagen Nr. 8 der Union Pacific Ry. Die Bufferständer am Bahn-hof in Hoboken. Ballart: Einheitspreise für Bahnbauten. Die Brücke über den Zambesi in Südafrika. Caruthers: Ausschmückung von Personenwagen nach altem Stil.

1316 **Scientif. Americ., New York, N 19.** 200 PS-Körting-Petroleum-motor für Unterseeboote. Gump: Eigenschaften des Serien-Trans-formators. Haanel: Elektrische Verhüttung kanadischer Eisenerze. Die Einführung des elektrischen Betriebes auf einem Zweig der Penn-sylvania Ry. Eine Eisenhütte der Eingeborenen in Westafrika. Elek-trischer Pyrometer. Koller: Die Verwendung von Abfall-Materialien.

669 **The Engineer, London, N 2656.** Über Schneidemaschinen. Halden: Die Linienführung von Bahnen in Röhrentunnels (Forts.). Nicolson und Smith: Das Entwerfen von Werkzeugmaschinen. Die Motorwagen-Ausstellung in Olympia. Französische Schnelldampfer. Ejektor für Vakuumbremsen. Clarkson: Über Dampf-Motorwagen.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 4.** Boëto: Das Elektrizitätswerk der Société d'Electricité de Paris in Saint-Denis (Schluß). Bellom: Das nationalökonomische und soziale Wirken des Ingenieurs (Schluß). Die Brandversuche im Wiener Modelltheater.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct., Paris, N 623.** Barberot: Bücher-Magazin in Paris. Goury: Haus in Paris. Die Pariser Stadt-bahn (Forts.).

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 48.** Coomans: Die Meeres-deiche in Zeeland und die Sturmflut vom 12. März 1906. Vreedenburg: Die Pumpmaschine des „Waterschap Schouwen“ (Provinz Zeeland). Lam-brechtsen und Van Sandick: Der Dienst der öffentlichen Arbeiten in der Stadt Amsterdam.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 47.** Fellner: Die Rekonstruktion der Budapest inneren Stadt. Rainer: Dalmatien. Lechner: Vor 100 Jahren. Die Klage der Baugewerbetreibenden.

6927 **Ingeniøren, Kopenhagen, N 41.** Christensen: Stau-mauer in Hennebique-System. Horneman: Die Staubplage auf Straßen. N 42. Ostenfeld: Belastungsprobe mit einem eisernen Dach. Die Wasserkräfte in den skandinavischen Ländern. N 43. Der Panamakanal. N 44. Torf und Steinkohle im Wettbewerb als Brenn-stoffe. N 45. Karup: Die Telegraphenanlage auf Island. N 46. Poulsen: Verwendung von kontinuierlichen elektrischen Wellen in der drahtlosen Telegraphie.

7745 **Technický Obzor, Prag, N 35.** Die Feier der Gründung der ständischen Ingenieurschule in Prag vor 200 Jahren und des 100jährigen Bestandes des polytechnischen Institutes in Prag. N 36. Opatrný: Das Prüfungsverfahren von Brinell. Krýsl: Über Eisen-betonbauten (Schluß). Müller: Soziale Aufgaben des Technikers (Schluß). N 37. Stupecký: Zur Frage der statischen Sicherheit der Mauerdämme. Klika: Die Entwicklung der Photographie (Schluß).

Zeitschriften für Architektur.

5192 **Architekt. Rundsch., Stuttgart, H 2.** Der 7. Tag für Denk-malpflege (Schluß). Lübke: Kleine Sommerhäuser im Harz. Tafeln: Eisenlohr u. Weigle: Villa in Stuttgart. Berndt: Mausoleum in Kraszna-Horka-Váralja. Bauer: Wohnhaus in Düsseldorf. Honold und Schramm: Speisezimmer einer Villa in Lübeck. Egeling: Werner Siemens-Realgymnasium in Berlin.

10.037 **Deutsche Kunst und Dekoration, Darmstadt, N 3.** Wolff: Bildhauer J. Bossard-Friedenau. Zimmermann: Betracht-ungen nach Schluß der Dresdener Kunstgewerbe-Ausstellung. Messel: Das Landesmuseum in Darmstadt. Muschner: Betrachtungen über Kunst. Fish: Architekt C. R. Ashbee-London. Michel: Etwas über Bilderrahmen. Fred Voelckerling-Dresden. Matthaël: Neue Formen für Klöppelspitzen. Wettbewerb: Aschenurne.

4809 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 9.** Jagersberger: Entwurf für eine Kirche. Die Jahrhundertfeier der deutschen Technischen Hoch-schule in Prag (Schluß). Hood: Eiserner Fenster (Schluß).

1907 **Building News, London, N 2707.** Tafeln: Umbau eines Hauses in London. Skizzen aus Manchester. Kapelle in Withington.

1186 *The Architect*, London, N 1979. Tafeln: Toreingang des neuen Sitzungshauses in Old Bailey. Bibliothek in Glenalmond. Die Kathedrale in Manchester. Haus in Moseley.

774 *The Builder*, London, N 3329. Tafeln: Bankgebäude in Worcester. Innenansicht der Kirche in Hambleton. Skizzen aus Spanien.

4349 *La Construction moderne*, Paris, N 8. Bosselut: Gendarmenhaus. Die Bauten am Rennplatz zu Tremblay (Forts.).

5828 *L'Architecture*, Paris, N 47. Moynat: Wöchnerinnenheim in Thonon (Haute Savoy). Die moderne Architektur in Thonon. Entwurf für eine Bergvilla.

7745 *Architektonický Obzor*, Prag, N 11. Koula: Die Kette Seiner Magnifizenz des Rektors der böhmischen Technischen Hochschule. Pětník: Hundertjähriger Bestand der Technischen Hochschule in Prag. V. und F. Kavalir: Konkurrenzentwurf für das Schulgebäude in Bezdekow. Čen sk ý: Pavillon „Dienzenhofer“ in Smíchov. Je řábek: Entwurf des St. Florian-Altars für die Pfarrkirche in Jaroměř.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 *Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.*, Wien, N 47. Andrée: Die Bauführungen im Stadtgebiete von Mährisch-Ostau und der Bergbau. Der Bergwerksbetrieb Italiens 1905. Kusl: Blasen und Lunker in Flußeisen und Flußstahl (Schluß). Tecklenburg: Die Ausnützung nicht fündiger Bohrlöcher zu Mineralquellen (Schluß).

1240 *The Eng. and Mining Journal*, New York, N 20. Campbell u. Knight: Mikroskopische Prüfung nickelhaltiger Eisenerze. Hutchins: Die Wiederaufnahme des hydraulischen Abbaues (Schluß). Newland u. Hansell: Magnetitbergwerke in Clinton County, N. Y. (Schluß). Verschöyle: Goldbergbau in Wei-Hai-Wei, China. Parsons: Die Beziehungen des Barometerstandes zu Bergwerksexplosionen. Wilson: Die Goldwäsche im Süden. Larison: Schalttafelanordnung für Elektrolyse.

Zeitschriften für Chemie.

5544 *Baukeramik*, Leitmeritz, N 47. Das kleine Ziegelformat.

2580 *Chemiker-Zeitung*, Köthen, N 93. Walden: Optische Aktivität und Entstehung des Erdöls (Forts.). Verarbeitung von Zellulose zu Garnen und Geweben. Neue Luftpumpe. Fritsch: Holzhülle für Porzellanreißschalen. N 94. Walden: Optische Aktivität und Entstehung des Erdöls (Forts.). Jurisch: Aus der Praxis der Ammoniaksooda-Industrie (Forts.). Rohland: Die katalytische Wirksamkeit des Aluminiumchlorids.

2573 *Tonindustrie-Zeitung*, Berlin, N 139. Über hydraulische Kalke und Krebszemente. China und die Zementindustrie. Das Zementwaren- und Betongeschäft 1905. N 140. Paschke: Papierschleier-Undichtigkeiten. N 141. Kalksandsteine in Holland (Forts.). Das Geschäft in feuerfesten Erzeugnissen 1905 (Schluß).

8269 *Zeitschr. f. angew. Chem.*, Berlin, N 48. Winkelblech: Beitrag zur Chemie der Kolloide. Rochussen: Fortschritte auf dem Gebiete der Terpene und ätherischen Öle (Schluß). Neumann: Die Handhabung des deutschen Patentgesetzes. Lunge u. Großmann: Bestimmung von Verbrennungswärmen nach Parr.

8315 *Zeitschr. f. Elektrochemie*, Halle, N 47. The Svedberg: Eigenbewegung der Teilchen in kolloidalen Lösungen. Stenquist: Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit des Jod-, Brom- und Chlorkaliums in Äthyl- und Methylalkohol. N 48. Kohlschütter: Zur Kenntnis der kathodischen Metallverstäubung in verdünnten Gasen.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

2627 *Kalender für Maschinen-Ingenieure 1907*. Unter Mitwirkung bewährter Ingenieure herausgegeben von Wilhelm Heinrich Uhland, Ingenieur und Patentanwalt in Leipzig. 33. Jahrgang. In zwei Teilen. Stuttgart, Alfred Kröner (Preis gebunden M 3, Lederband M 4, Brieftaschenlederband M 5).

Die vergleichende Betrachtung der verschiedenen Jahrgänge eines Ingenieur-Taschenbuches, welches jedes Jahr in neuer verbesserter Auflage erscheint, gewährt einen recht interessanten Einblick in die Geschichte der Entwicklung der Technik und der Industrie und läßt ersehen, welchen immensen, jedes Jahr zunehmenden Stoff ein gutes technisches Nachschlagebuch in möglichst gedrängter Form zu bewältigen hat. Wie bedeutend ist z. B. der Unterschied an Umfang und an Inhalt zwischen dem vor 32 Jahren erschienenen, zirka 200 Seiten starken Bändchen des ersten „Uhland-Kalenders“ und der vorliegenden Ausgabe, welche in beiden Teilen 664 Seiten zählt! Der „Uhland-Kalender“ versteht es jedenfalls meisterhaft, mit dem Fortschritt zu gehen und jeden neuen Jahrgang den wachsenden Bedürfnissen der Konstruktionswelt anzupassen. So hat auch der Jahrgang 1907 manche Bereicherung, so namentlich in den Kapiteln über Pumpenbau, er-

Zeitschriften für Elektrotechnik.

8314 *Elektrotechn. Neuigk.-Anz.*, Wien, N 11. Grünhut: Elektrische Betriebseinrichtungen zur Beförderung schwerer Züge. Prasch: Entladungen über sehr kurze Funkenstrecken. Ein durch statische Elektrizität angetriebener Motor.

4628 *Elektrotechn. u. Maschinenbau*, Wien, N 48. Emde: Berechnung der Elektromagnete. Schmidt: Die Dampfkesselanlage in der Ausstellung in Nürnberg 1906 (Schluß).

3483 *Elektrotechn. Zeitschr.*, Berlin, N 48. Schöttler: Über Kraftgasanlagen. Dettmar: Die Erträge von Elektrizitätswerken in größeren Städten und ihre Beeinflussung durch die Stromlieferung für eine Bahn. Winnertz: Über Temperaturkoeffizienten von Guttapercha. Burstyn: Einfluß des Gegengewichtes auf die Dämpfung des Luftdrahtes in der drahtlosen Telegraphie.

8267 *Electrical Review*, London, N 1513. Elektrischer Härte- und Kühlöfen. Direkte Kompensation der Armaturreaktion bei Wechselstrommaschinen. Thompson: Schnellaufende elektrische Maschinen für Dampfturbinen (Forts.). Die elektrische Ausrüstung eines modernen Zementwerkes. Elektrische Beleuchtung des Viehmarktes in Deptford. Hobart und Ellis: Konstruktionswerte für Dynamos (Forts.).

8263 *Electrical World*, New York, N 20. Elektrischer Betrieb von Schachtwasserlösungsanlagen in Europa. Bowie: Die Formänderung der Pollinien. Hyde und Cady: Bestimmung der größten horizontalen Intensität einer Glühlampe durch das Rotierverfahren. Freudenberger: Bestimmung der Werte für die Konstruktion des D'Arsonval-Galvanometers. Elektrische Einrichtung einer modernen Zementfabrik.

4492 *The Electrician*, London, N 1488. Drysdale: Messung von Phasenverschiebungen in Widerständen und Umformern (Schluß). Brown: Erzeugung kontinuierlicher hochgespannter elektrischer Schwingungen. Baily und Cleghorn: Einige Phänomene in der Kommutation. Biggs: Elektrolytischer Hermitprozeß zu Poplar.

7359 *L'Eclairage Électrique*, Paris, N 46. Praktisches Verfahren zur Berechnung von Wechselstromleitungen (Forts.). Ballois: Verwendung der Elektrizität in Gasanstalten.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 *Gesundh.-Ing.*, Berlin, N 47. Biegeleisen: Die Wärmetransmissionsberechnung in Amerika und bei uns (Schluß).

8262 *Hygien. Rundschau*, Berlin, N 22. Wesenberg: Die Formaldehyddesinfektion mit „Aftan“.

1405 *Journ. f. Gasbel.*, München, N 47. Schertel: Die Versorgung Hamburgs mit Grundwasser. Verein der Gas-, Elektrizitäts- und Wasserfachmänner Rheinlands und Westfalens (Schluß). König: Entstehung und Speisung der Grundwasser. Multiplex-Gasfernheizung.

8123 *Techn. Gemeindeblatt*, Berlin, N 16. Schmitz: Die Besteuerung nach dem gemeinen Wert und die Wertzuwachssteuer. Klette: Das Verhalten der Straßenbahnschienen in Asphaltstraßen (Schluß). Saliger: Neue Verbindung von Betonrohren.

3641 *Engineer. Record*, New York, N 20. Allen: Der Kaw River-Tunnel der Wasserwerke in Kansas City. Experimentelle Bestimmung des Zustandes in einem Gasmaschinenzyylinder. Neue gewölbte Straßenbrücke in Beton in Philadelphia. Automobilfabrik in Eisenbetonbau in Detroit. Die maschinelle Einrichtung der Bibliothek in Pittsburg (Forts.). Abwässeruntersuchungsanstalt in Baltimore. Bau eines neuen Hotels in New York. Die elektrische Einrichtung der Portlandzementwerke in Bath.

4407 *The Sanitary Record*, London, N 886. Die öffentliche Gesundheitspflege in Manchester und Umgebung.

fahren, und wurde, dem „Turbinen-Zeitalter“ Rechnung tragend, nachdem schon voriges Jahr den Dampfturbinen ein kleiner Platz eingeräumt wurde, heuer auch damit begonnen, über die modernen Hochdruck-Turbinenpumpen einige Angaben zu machen, welche hoffentlich nächstes Jahr noch erweitert werden. Ein Nachschlagebuch, welches sich seit 32 Jahren dominierend auf allen Konstruktionstischen behauptet, erleichtert die Kritik, empfiehlt sich wohl schon selbst und bedarf keiner Anpreisungen.

Ku.
10.940 *Das Bessemern von Kupfersteinen*. Von Dr. Ing. Friedrich Mayr, Ingenieur (Preis M 3).

Die Anwendung des Bessemerprozesses zur Raffination des Kupfers, die Vorführung der Theorie des Bessemerns, des Baues und der Konstruktion der Konverter sowie des Ganges des Verblasens und der erzielbaren Resultate ist in kurzer, lichtvoller Darstellung geboten. Die Studie gelangt zu dem Resultate, daß der in Amerika zur Kupfergewinnung vielfach geübte Bessemerprozeß dem Flammofenprozeß durch Zeitgewinn, Betriebskostensparnis und bessere Qualität des Rohkupfers überlegen ist. Das Büchlein kann Interessenten bestens empfohlen werden.

St. G.

LITERATURBLATT. .

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

1078 Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 25. Mammut-Schnelldrehbank. Nietmaschinen-, Gasmotoren- und Kraftgasgeneratoren-anlage. 5 t-Dampf-Lastautomobil. Der mechanische Wirkungsgrad des Dampfmotors „Praktikus“. Kumpel-Presse von 500 t. Tourenschaltwerk.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 96.** Die Baukunst auf der dritten deutschen Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden 1906. Mecenseffy: Ansteigen der Sitzreihen in Versammlungsräumen (Forts.). Luft: Die neue Ufermauer am Prinzregentenufer in Nürnberg. Versammlungen des Tages für Denkmalpflege und des Bundes Heimatschutz (Forts.). N 97. Mecenseffy: Ansteigen der Sitzreihen in Versammlungsräumen (Schluß). Versammlungen des Tages für Denkmalpflege und des Bundes Heimatschutz (Schluß). Wettbewerb für das deutsche Museum in München (Forts.).

1 Dingers polyt. Journal, Berlin, H 48. Die Wärmekraftmaschinen auf der Ausstellung in Nürnberg 1906 (Forts.). Nairz: Schritte auf dem Gebiete der Funkentelegraphie (Forts.). Rasch: Ermittlung und Aufzeichnung der Umwandlungspunkte fester Lösungen. Grimmer: Wasserreiniger (Forts.).

10.741 **Eisenbahn und Industrie**, Wien, N 23. Graf Czernin: Staatsbahnen und Wiener Stadtbahn. Techniker oder Juristen. Der internationale Straßenbahn- und Kleinbahnkongreß in Mailand. Industrie und technische Wissenschaft. Ascher: Entwurf des österreichischen Automobil-Haftpflichtgesetzes. Littrow: Straßenautomobile als Ersatz für verkehrsarme Lokalbahnen. Österreichische Straßenpflege und Automobilismus.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Band.**, Wien, H 48. Ramsauer u. Richter: Das Männerheim in Wien. Schiffsahrts- und Floßverkehr auf der Moldau und Elbe 1905.

4870 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 22.** Johann Ulrich Grubemann, ein alter Meister der Technik. Abt: Beitrag zur Geschichte der Zangenbremsen. Das deutsche Museum in München (Schluß).

7440 Süddeutsche Bauzeitung, München, N 48. Hönig und Söldner: Neue Wohnhausbauten an der Blutenburgstraße in München. Heicke: Rückständige Gartenkunst. (Schluß).

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 48.** Schlick: Versuche mit dem Schiffskreiselschleier. Schüle: Zur Dynamik der Dampfströmung in der Kolbendampfmaschine (Forts.). Bach: Widerstandsfähigkeit ebener Wandungen von Dampfkesseln und Dampfgefäßen. Michel: Injektoren. Rottmann: Mechanische Klärung und Filterung in Wasserreinigern. Körner: Die Kraftmaschinen auf der Ausstellung in Reichenberg (Forts.). Forchheimer: Die Verjüngung der Rohrweite bei Hochdruckleitungen. Schröter: 500 KW-Dampfturbine. Banart Melms & Pfenninger.

626 Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 93. Umgestaltung der Bahnanlagen bei Spandau. Die badischen Staatsbahnen 1905. Versuchsergebnisse mit der 3/5-gekuppelten Heißdampf-Schnellzuglokomotive der preuß.-hess. Staatsbahnen. N 94. Schöning: Vorschlag zu einem einfachen Gepäckabfertungsverfahren. Gewichtsfeststellung bei Stückgütern. Die Kolonialisenbahnen im deutschen Reichstage. N 97. Büdell: Neuere

3642 Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 97. Rüdell: Neuere Eisenbahn-Hochbauten. Messel: Das neue Landesmuseum in Darmstadt. N 98. Vermischtes u. s. w.

2027 Engineering, London, N 2135. Abendunterricht für Ingenieurgehilfen. Die königl. Kommission für Kanäle und Wasserstraßen (Forts.). Burcharts: Prüfung von Baumaterialien mit dem Sandgebläse. Die Motorwagen-Ausstellung in Olympia. Vierzylinder-Verbundlokomotive mit Lentz-Ventilen. Radiotelegraphie mit gleichen elektrischen Schwingungen. Die Verbund-Reaktions-Dampfturbine (Forts.). Sechsheckgekuppelte Personenzugs-Lokomotive der Caledonian Ry. Speakman: Die Entwicklung der Dampfturbine. Lokomotivkessel

2041 Engineering News, New York, N 21. Lokomotivkessel mit Heizkammern. Schnell-Heißwasser-Heizanlage. Smith: Die Leistungsfähigkeit eines Hilfszylinders. Tittman und Hayford: Konstruktionsfähigkeiten geodätischen Verbandes in Budapest. Dampfschiff-Landeplatz der New Orleans Terminal Ry. Statistik der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika.

1630 Railroad Gazette, New York, N 21. Verfrachtung von Gütern auf den Bahnhöfen in Großbritannien. Der Betrieb auf der Wheeling & Lake Erie R. R. Über Bahnerhaltung bei den heutigen Achsdrücken und Geschwindigkeiten. Emerson: Über Lokomotiv-Reparatur. Kosten des Eisenbahnbaues (Forts.). Mayer: Dampf- und Schienenbahnen. Über Stahlschienen.

1316 **Scientif. Americ., New York, N 20.** Der Ingenieur als Bürger.
Jenkin: Fortschritte im Einphasenstrom-Bahnbetrieb. Gewinnung

von Kupfer auf elektrischem Wege nach dem Verfahren von Cowper-Coles. Hutton: Die neuesten Fortschritte in der Elektrometallurgie von Eisen und Stahl. Über Kohlenbergwerks-Explosionen. Schellies: Versuche mit einer Flugmaschine.

669 The Engineer, London, N 2657. Nicolson und Smith: Das Entwerfen von Werkzeugmaschinen. Wimperis: Die Festigkeit von Spiralen. Verbundlokomotive der österreichischen Staatsbahnen. Hydroelektrische Kraftanlage bei Wangen (Schweiz). Die Motorwagen-Ausstellung in Olympia (Forts.). Clarkson: Über Dampf-Motorwagen (Schluß).

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 5.** Piau: Die neuen Kreuzer der französischen Marine. Dumas: Fortschritte in der Herstellung von Gips nach dem Verfahren von L. Périn. Noël: Abnehmbarer Rahmen für Automobile, System Laccin. Lemaire: Das Gruben-
unglück in Courrières.

291 Mémoires Soc. d. Ing. Civ., Paris, N 9. Vattier: Natürlicher und künstlicher Salpeter. Herdner: Die Lokomotiven auf der Ausstellung in Lüttich 1905.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 48.** Ney: Die Qualifikation des Baumeisters. Palóczy: Der Ausbau der inneren Stadt von Budapest. Rainer: Dalmatien. Király: Die Kanalisation der Stadt Dresden. Balog: Der elektrische Straßenbahn-Betrieb.

Zeitschriften für Architektur.

7170 Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 12. Landesversicherungsgebäude für Posen. N 1, 1907. Stiftungshaus „Bestehom“ in Aschersleben.

10.074 **Innen-Dekoration, Darmstadt N 12.** Hohlwein: Das „Grand Hotel Continental“ in München. Die wirtschaftliche Bedeutung des deutschen Kunstgewerbes. Die sogenannte „moderne“ Wohnung. Intarsien-Schneider.

4809 **Wiener Banind.-Zeitung, N 10.** Lüneburg. Vom Kalklösen. Tafeln: Fleißner und Sieber: Wohnhaus, Wien, XIII. Wilfert: Stifter-Denkmal in Oberplan.

1907 **Building News, London, N 2708.** Tafeln: Innenräume eines Bankhauses in London. Mädchenschule in Redhill. Pfarrkirche in Holyrood. Kapelle in Withington.

1186 **The Architect, London, N 1980.** Tafeln: Innenansicht der Kathedrale zu Manchester. Villa in Chislehurst.

774 The Builder, London, N 3330. Tafeln: Entwurf für die St. Martinskirche in Epsom, Surrey. Landrats-Sitzungssaal in North-Allerton.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 9.** Schwartz
und Meurer: Gedeckte Markthalle für die Stadt Belfort.

5828 **L'Architecture, Paris, N 38.** Auguste Arbeaumont. Delaire: Arbeiterwohnhäuser in Champagne-sur-Seine.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 48. Krallupper: Die molekularen Veränderungen eines durch Zug beanspruchten Stahlstabes. Der Bergwerksbetrieb Österreichs 1905.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 23.** Beck: Fünfzigjähriges Jubiläum des Regenerativofens. Holzweiler: Zur Frage der Kalibrierung breitflanschiger I-Träger. Braune: Bedeutung des Stickstoffes im Eisen. Wedding: Kupfer im Eisen. Laufdrehkran für eine Gießerei.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New York, N 21. Church: Das Pinguico-Bergwerk in Guanajuato, Mexiko. Pumpenanlage für Schachtentwässerung mit elektrischem Antrieb. George: Das Nipissing Bergwerk in Cobalt, Ontario. Hanes und Parsons: Der Kohlenbergbau in Kolorado.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 48.** Die Pensionsversicherung
Privatangestellter.

2580 **Chemiker-Zeitung, Köthen, N 95.** Wagner, Rinck und Schultze: Vereinfachtes Verfahren zur Einstellung von Normallösungen und Winke zum Arbeiten mit dem Zeißschen Eintauchrefraktometer. Marcusson: Bestimmung des Flamm- und Brennpunktes von Schmierölen im offenen Tiegel. N 96. Schelenz: Dizé, der Erfinder des Leblanc-Prozesses. Schuchardt: Nahrungsmittelkontrolle. Wagner: Zwei schwefelsäurehaltige heiße Quellen, die ihren Thermalcharakter menschlicher Bautätigkeit verdanken.

7774 Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 22. Erban: Über Mißbräuche im Patentwesen. Böhm: Über die Qualität der Thorpräparate des Handels.

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 142.** Kappen: Kristallisiertes Kalkhydrat. N 143. Sprengen des Tones in Ziegeleien. Die Elektrizität im Dienste der Ziegelbeförderung. Das Verblendziegelgeschäft 1905. Württenberger: Winterarbeiten auf Ziegeleien. N 144. Kalksandsteine in Holland (Schluß). Sprengen des Tones in Ziegeleien (Schluß). Tonvorbereitung. Dähling: Vorteile des Ventilatorbetriebes. Das Dachziegelgeschäft 1905.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 23.** Elektrischer Betrieb auf der Wiener Stadtbahn. Trockentransformatoren für Wechsel- und Drehstrom.

4628 **Elektrotechn. u. Maschinenbau, Wien, H 49.** Golwig: Neuerungen an hydraulischen Akkumulierungsanlagen. Emde: Zur Berechnung der Elektromagnete (Forts.). Pick: Erträge von mittleren und kleinen Städten.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 49.** Bloch: Beleuchtungsberechnungen. Schöttler: Über Kraftgasanlagen (Schluß). Meyer: Der internationale Vertrag über Funkentelegraphie. Schütze: Aperiodischer Drehspul-Spannungsmesser.

8263 **Electrical World, New York, N 21.** Das Elektrizitätswerk zu Wilkesbarre, Pa. Pickard: Das Karborundum-Prüfgalvanometer. Springer: Die elektrische Zündung bei inneren Verbrennungsmaschinen. Ramsay: Der Oszillograph und seine Anwendung.

4492 **The Electrician, London, N 1489.** Fynn: Neue Type eines Gleichstromdynamos mit Kommutatorpolen. Kershaw: Die Analyse von Gasen für Dampfkesselfeuerungen (Forts.). Das elektrische

Laboratorium der Universität in London. Epstein: Die Auswahl und Prüfung der für elektrische Maschinen bestimmten Materialien. 7359 **L'Eclairage Électrique, Paris, N 47.** Ladoff: Der metallische Lichtbogen. Reyval: Die internationale Ausstellung in Mailand.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8288 **Das Schulhaus, Berlin, N 12.** Hoffmann: Das städtische Friedrichs-Realgymnasium in Berlin. Der „moderne“ Baustil.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 48.** Schmidt: Wirtschaftliches Wertverhältnis zwischen den ei-, ellipsen- und kreisförmigen Steinzeugröhren bei Schmutzwasserkanalisationen.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 48.** Wahl: Erfahrungen beim Bau des neuen Wasserwerkes der Stadt Köln. Windeck: Bericht der Unterrichtskommission des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern. Versuchsergebnisse mit dem Vertikal-Retortenofen von Settle-Padfield.

3641 **Engineer. Record, New York, N 21.** Das City Investing Co. Building in New York. Corthell: Die Eisenbahnbrücke über den Mississippi bei New Orleans. Die Wasserfilter für das Jacob Tome Institute. James Dredge. Die maschinellen Anlagen der Bibliothek in Pittsburg (Forts.). Atwater: Das Heizen mit Kohle- und Koksabfällen. Ölmaschinen in einem Wasserwerk und einer Beleuchtungsanlage. Die Aufstellung von zwei großen Dampfturbinen. Das Maschinenhaus der Winona Interurban Ry.

4407 **The Sanitary Record, London, N 887.** Romeril: Die Hygiene im Handel und Verkehr (Forts.).

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.865 **Die Scher- und Schubfestigkeit des Eisenbetons.** Von Zipkes. Berlin 1906.

Die Scherfestigkeit des Eisenbetons gehört zu den am wenigsten geklärten Eigenschaften dieses Materials. Nicht deshalb, weil man es unterlassen hat, die diesbezüglichen Versuche durchzuführen, sondern wegen der Schwierigkeit, dieselben frei von verschiedenen Nebenerscheinungen anzulegen. Infolge dessen geben die verschiedenen Versuche sehr diskordante Resultate. Feret, einer der hervorragendsten und eifrigsten Forscher auf diesem Gebiete, gesteht es offen, daß er aus seinen zahlreichen Versuchen keine allgemeinen Schlüsse ziehen, sondern nur eine gewisse Proportionalität zwischen der Druck- und Scherfestigkeit des Betons konstatieren konnte. Schüle hat es überhaupt unterlassen, in seine umfangreichen Versuche über die Festigkeit des Eisenbetons die Versuche über die Scherfestigkeit derselben einzubeziehen. Die Versuche von Bauschinger, Mesnager und Mörsch, welche der Scherfestigkeit des Eisenbetons ihre besondere Aufmerksamkeit zugewendet haben, haben eine endgültige Klärung dieser schwierigen Frage nicht herbeizuführen vermocht. Dasselbe gilt auch von den von Zipkes angestellten und im vorliegenden Büchlein beschriebenen Versuchen. An den neun Probekörpern, welche dabei untersucht wurden, können keine allgemein geltenden Eigenschaften konstatiert werden, insbesondere an den armierten Probekörpern nicht, weil die Armierung derselben vom praktischen Standpunkte zwar zweckmäßig, jedoch zu kompliziert ist, um einen auch nur annähernden Einblick in die Spannungsverteilung im Körper gewinnen zu können. Trotzdem haben diese Versuche für den Praktiker sehr nützliche Ergebnisse geliefert: daß durch zweckmäßige Armierung die Scherfestigkeit des Verbundkörpers bedeutend gesteigert und eine gemeinsame statische Wirkung beider Materialien erzielt werden kann. Auch sind die praktischen Winke des Verfassers, wie die Armaturen zweckmäßig anzuordnen sind, sehr wertvoll, und verdient das Büchlein die Aufmerksamkeit der Praktiker.

Dr. M. M.

10.155 **Germanische Frühkunst.** Herausgegeben von Professor Karl Mohrmann und Dr. Ing. Ferd. Eichwede in Hannover. Leipzig, Chr. Herm. Tauchnitz.

Die 3 ersten Hefte des 2. Teiles sind soeben erschienen und schließen sich treu dem Charakter des 1. Teiles an, welcher an dieser Stelle wiederholt besprochen wurde. Aus dem schönen und mannigfaltigen Inhalte sei insbesondere auf die vielen romanischen Einzelheiten hingewiesen, welche die mehrfach ausgesprochene Anschauung in Erinnerung bringen, daß der romanische Stil durch den gotischen in seiner Entwicklung gestört worden sei und noch lange nicht die vielen in ihm steckenden Keime zur vollen Entfaltung habe bringen können. Hieher gehören die schönen Aufnahmen aus St. Michael in Hildesheim, der Frauenkirche in Maastricht, aus Schwarzrheindorf, Pforzheim und einigen irischen Bauten. Aber auch die übrigen Blätter, welche meist nordische Holzornamentik darstellen, verdienen Beachtung, da sie das Wesen dieses phantastischen, lange Zeit über den ganzen Norden Europas verbreiteten Kunsttypus gut wiedergeben. Das Lob,

welches den Zeichnungen des 1. Teiles gespendet wurde, gilt auch für die vorliegenden Blätter, welche an Exaktheit der Darstellung und Geschmack in der Auswahl nichts zu wünschen übrig lassen.

Schr.

10.934 **Neue logarithmische Tabellen zur Berechnung von Balken, Säulen, Überfällen und Kanälen.** Von P. Morel. Zum Gebrauche für Ingenieure, Architekten und Unternehmer. 5 Tafeln nebst einer Erklärung. Zürich 1906, Albert Raustein (Preis M 1.80).

Es sind dies Abaken, welche die Ablesung einer durch eine Bestimmungsgleichung von drei bekannten Größen gegebenen vierten unbekannten Größe gestatten. Das Wesen dieser Abaken wurde anlässlich der Besprechung ähnlicher graphischer Tafeln in der „Zeitschrift“ 1903, Nr. 47, kurz angedeutet und erklärt. Für Vorberechnungen werden diese Tafeln sehr gute Dienste leisten und sind Konstrukteuren wärmstens zu empfehlen. Ihr Wert besteht hauptsächlich auch darin, daß von den vier Größen der betreffenden Bestimmungsgleichungen beliebig eine als unbekannt angesehen werden kann, und daß das gegenseitige Abhängigkeitsgesetz sehr deutlich zur Anschauung gelangt.

Pj.

3973 **Anlage und Ausführung von Wasserleitungen und Wasserwerken.** Von Friedrich Koenig. Leipzig, Otto Wigand (Preis M 12).

Koenigs bekanntes Buch liegt nun in vierter Auflage vor. Es behandelt in gedrängter Form in 11 Abschnitten den gesamten Stoff, der für Wasserversorgungen in Frage kommt, wie dies die nachstehende Aufzählung der einzelnen Abschnitte zeigt: „Das Vorkommen des Wassers in der Natur“, „Hydraulik“, „Wasserbedarf“, „Die Fassung der oberirdischen sichtbaren Gewässer“, „Die Gewinnung der unterirdischen Gewässer“, „Die künstliche Sammlung der Niederschlagswässer“, „Die Reinigung des Wassers“, „Wasserbehälter“, „Künstliche Hebung des Wassers“, „Rohrleitungen und Kanäle“, „Die Hauswasserleitungen“. Das Buch ist sonach, wie es der Verfasser nennt, wirklich ein Leitfaden auf diesem Gebiete, insbesondere für solche, deren Spezialfach die Wasserversorgung nicht ist, sowie für Verwaltungsbeamte u. a., und wird jedenfalls, ungeachtet der verschiedenen, in größerem Umfange erschienenen einschlägigen Werke, auch die neue Auflage sich Geltung verschaffen.

I. S.

2598 **Österreichischer Ingenieur- und Architekten-Kalender für 1907.** Von Dr. R. Sondorfer und Dpl. Ing. J. Melan. Wien, R. v. Waldheim (Preis K 4).

Die Erweiterungen, welche vorliegendes Jahrbüchlein erhielt, entsprechen den technischen Fortschritten und umfassen namentlich die Beton- und Betoneisenbauten hinsichtlich ihrer Konstruktion und die Prüfung von Herstellungen aus diesen Baustoffen. Auch behördliche Verordnungen sind in demselben aufgenommen worden, welche Straßenbrücken betreffen und in neuerer Zeit erlassen sind. Wir begrüßen die neue Folge dieses Werkchens in seiner Vervollständigung als unseren jüngsten Jahresbegleiter wieder bestens.

K..

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 23.** Zschokke: Der IV. Kongreß des Internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik in Brüssel 1906 (Forts.). Osmond und Frémont: Die mechanischen Eigenschaften des Eisens in isolierten Kristallen. Michaëlis: Die Zusammensetzung der hydraulischen Zemente (Forts.).

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 98.** Die Baukunst auf der III. deutschen Kunstgewerbeausstellung in Dresden 1906 (Schluß). Der entgangene Gewinn bei Leistungen des Architekten. N 99. Wettbewerb für das „Deutsche Museum“ in München (Schluß). Kleinlogel: Zug- und Biegeversuche mit Eisenbeton (Schluß). IV. Internationaler Kongreß für die Materialprüfungen der Technik (Schluß).

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 49.** Drews: Das maschinen-technische Unterrichtswesen auf der Jubiläums-Landesausstellung in Nürnberg 1906. Vogel: Die Motorwagen auf der internationalen Automobilausstellung in Berlin. Meuth: Die Wärmekraftmaschinen der Ausstellung in Nürnberg 1906 (Forts.). Nairz: Fortschritte in der Funkentelegraphie.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Baud., Wien, H 49.** Der österreichische Staatsvoranschlag für das Jahr 1907. Arndt: Die Entsumpfung der Niederung von Vrana.

4870 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 23.** Züricher Villen (Forts.). Lux: Geschlossene und offene Bauweise. Abt: Zur Geschichte der Zangenbremsen (Schluß). Prášil: Bestimmung der Kranzprofile und der Schaufelformen für Turbinen und Kreispumpen.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 49.** Zeh: Gasthaus „Solln“ bei München. Wettbewerb für das „Deutsche Museum“ in München (Schluß). Neuffer: Das württembergische Wassergesetz.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 49.** Heinrich Lezius †. Meiners: Der Seedampfbagger „Thor“ der Weichselstrombauverwaltung. Frölich: Maschinelle Einrichtungen für das Eisenhüttenwesen (Forts.). Wagner: Der Strobograph, eine Vorrichtung zum Aufzeichnen von Pendeldiagrammen. Schüle: Zur Dynamik der Dampfströmung in der Kolhendampfmaschine (Schluß). Camerer: Einheitliche Bezeichnungen im Turbinenbau.

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 34.** Eickhoff: Veranschaulichung der Vorgänge in den Turbinen und Kreispumpen (Forts.). Jansson: Regelung mehrstufiger Dampfturbinen (Forts.).

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 95.** Die Einweihung des Hamburger Hauptbahnhofes. Herbstsitzung des österr. Staatseisenbahnrats. N 96. Schulze: Der Ertrag des Gepäckverkehrs der Eisenbahnen. Die finanziellen Ergebnisse der Sächsischen Staatsbahnen 1905. Herbstsitzung des österr. Staatseisenbahnrats (Schluß). Die amerikanischen Eisenbahnen 1905.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 99.** Neuere Eisenbahnhochbauten (Schluß). Messel: Das neue Landesmuseum in Darmstadt (Schluß). Die Einweihung des neuen Hauptbahnhofes in Hamburg. N 100. Der Wettbewerb für eine Ausstellungshalle in Frankfurt a. M. IV. Wanderversammlung des internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik.

2027 **Engineering, London, N 2136.** Die Verbund-Reaktionsdampfturbine (Schluß). Die Hafenanlage in Colombo (Ceylon). Verbunddampfkraftwagen. Der geplante Dampffährenbetrieb für Zugsbeförderung über den Ärmelkanal. Eine neue Westinghouse-Bremse. Der Kraftwagen „Britannia“. Edward James Reed. Feuermeldeapparat von Leslie-Walker. Speakman: Die Entwicklung der Dampfturbine (Schluß).

2041 **Engineering News, New York, N 22.** Hawgood: Der Einsturz eines im Bau begriffenen Hotels in Long Beach, Cal. Howard: Bau von Fangdämmen für Flußpfeiler. Der elektrische Betrieb im Simplotunnel. Die Werke des Ingenieurs. Swan: Der Bau der Filteranlagen in Pittsburg.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 22.** Fry: Die Werkstättenanlagen der Santa Fe R. R. Die Spurweite der Eisenbahnen Indiens (Schluß). Dampf- oder elektrischer Betrieb auf Hauptlinien. Goß: Der hochgespannte Dampf im Lokomotivbetriebe.

1316 **Scientif. Americ., New York, N 21.** Pennock: Gas-erzeugungsanlage, System Mond. Smith: Das Kondensationsproblem. Jenkin: Fortschritte im Einphasenstrom-Bahnbetrieb. Leichte Gasolinmotoren für Luftschiffe. Wright: Die versuchsweise Ölung einer städtischen Straße. N 22. Flugmaschine von Ader. Smith: Das Kondensationsproblem (Forts.). Wiley: Der Alkohol und seine Anwendung. Gradenwitz: Eine Schnellschreibmaschine. Owen: Über Straßenteerung.

669 **The Engineer, London, N 2658.** Nicolson und Smith: Das Entwerfen von Werkzeugmaschinen. Der Kanaldampfer „Prinzessin Emma“. Die neuen elektrischen Glühlampen. Die kontinentalen Lokomotiven auf der Mailänder Ausstellung. Die Signalanlage am Bahnhof zu Newcastle-on-Tyne. Zahnschneidemaschine. Edward James Reed. Verbund-Dampfkraftwagen. Geplante Hafenanlagen an der Küste von Devon und Cornwall.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 6.** Guillet: Herstellung von Eisen im elektrischen Schmelzofen. Piaud: Die Überhitzung des Dampfes und seine Verteilung durch äquilibrierte Ventile. Morel: Autoloc, ein automatisches Blocksystem. Rachou: Über Kohlenlager.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 23.** Matula: Die ökonomischen Aufgaben auf dem Gebiete der Wasserstraßen und des Verkehrswesens. Biegeleisen: Die Entwicklung der Heizanlagen. Wojtan: Winkelprisma zum Abstecken von Geraden.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 49.** Van den Steen van Ommeren: Die städtische Kanalisation im Haag. Gerlings: Die Eisenbahnverbindungen von Amsterdam. Das Steigen der Metallpreise. Schaly: Anwendung von Wassergeschwindigkeits-Meßinstrumenten in der Straße von Soerabaja. Aus dem Kolonial-Jahresbericht 1906. Van Dissel: Die Entwässerung im Hoogheemraadschap van Rijnland. N 50. Van den Steen van Ommeren: Die städtische Kanalisation im Haag (Schluß). Van Sandick: In Memoriam J. de Koning. Aus dem Kolonial-Jahresbericht 1906: Topographischer Dienst. Aus dem Parlament: Staatsbudget für Niederland und Niederländisch-Ostindien 1907.

2899 **Építő Ipar, Budapest, N 49.** Sandy: Die neueren Denkmale in Budapest. Palóczi und Rebdebo: Die Architekten in der Kunstaussstellung. Rainer: Dalmatien (Forts.). Király: Die Kanalisation der Stadt Dresden (Forts.).

6927 **Ingeniøren, Kopenhagen, N 47.** Der Entwurf für das Stahlwerk von Burmeister & Wain. Das Teeren der Straßen. N 48. Bilder aus der Umgebung der königlichen Bibliothek. Bogh: Die chemische Nomenklatur. N 49. Gesetzentwurf für elektrische Starkstromanlagen.

Zeitschriften für Architektur.

8762 **Berliner Architekturwelt, Berlin, H 9.** Erdmann u. Spindler: Villa in Zehlendorf.

1877 **Der Architekt, Wien, H 12.** Feldegg: Rhythmik und Autorität im Einzel- und Städtebau. Fanta: Einzelheiten vom Hause „Hlahol“, Plastik von Prof. J. Pekarek. Tafeln: Hofbauer: Altar, Taufbecken und Kirchenportal. Navratil: Kirchenluster, Bischofsthron und Kirchenbank. Müller: Haus einer Landsmannschaft in Tübingen. Deininger: Villa in Gräfenberg. Schönthal: Westfälischer Bankverein. Ort: Rathaus in Rubensch. Geßner: Hotel in Neutitschein.

4809 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 11.** Klinger: Turnhalle und Volksbrausebad in Innsbruck. Entwurf für eine neue Wiener Bauordnung. Hood: Skulpturen aus Zement.

1907 **Building News, London, N 2709.** Tafeln: Frauenheim in London. Innenansicht der Pfarrkirche in Cartmel. Schule in Preston.

1186 **The Architect, London, N 1981.** Tafeln: Innenansicht der Kathedrale zu Manchester. Kirche in Blackheath. Zwei Geschäftshäuser in London.

774 **The Builder, London, N 3331.** Tafeln: Kirche in Plymouth. Die neuen Gebäude der British Medical Association.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 10.** Zerlegbares Haus für militärische und koloniale Zwecke. Die botanischen Gärten in Kew (England). Berna: Haus der Zeitung „Le Brésil“ in Paris.

5828 **L'Architecture, Paris, N 49.** Die Londoner Museen. Delaire: Arbeiterwohnhäuser in Champagne-sur-Seine (Schluß).

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 49.** Der Huntington-Heberlein Prozeß. Kosten der Quecksilberproduktion auf den Hauptwerken der Welt. Kralupper: Molekulare Veränderungen eines durch Zug beanspruchten Stahlstabes. Der Bergwerksbetrieb in Österreich 1905 (Schluß). Statistik des Naphthabetriebes in Galizien 1905.

8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie, Berlin, H 11.** Rzehak: Bergschläge und verwandte Erscheinungen. Hatzfeld: Die Roteisensteinlager bei Farchingen an der Lahn. Bleeck: Die Kupferkiesgänge in Mitterberg in Salzburg.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 22.** Judd: Die Kupfererzlager in Virgilina. Rice: Erzmühle, System Wall. Havard: Die Antimon-Industrie. Parsons: Kohlenbergbau in West-Virginia. Willson: Eine moderne Kohlenverladeanlage.

Zeitschriften für Chemie.

5544 **Baukeramik, Leitmeritz, N 49.** Verwendung kalkhaltiger Tone für baukeramische Erzeugnisse. Winke für den Zementexport.

2580 **Chemiker-Zeitung, Köthen, N 97.** Staehler: Neuere Fortschritte in der quantitativen Elektroanalyse. Hart: Zur Chemie der Steinkohlen. Eyer: Bestimmung des Salzsäuregehalts in Eisenbeizen. Großmann und Schück: Zur Kenntnis des Guanidinkarbonats. N 98. Küster und Traube: Die diesjährigen Träger der Nobelpreise für Chemie und Physik. Staehler: Neuere Fortschritte in der quantitativen Elektroanalyse (Schluß).

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 23.** Weigelt: Industrie- sowie Hausabwässer und der Rhein. Rüdiger: Die Spiritus- und Spirituspräparate-Industrie 1905 (Forts.).

2573 **Tonindustrie-Zeitung, Berlin, N 145.** Kirchner: Winke für die Zementausfuhr nach Spanien. Krumphaar: Der Gips. N 146. Die Tonindustrie auf der 3. deutschen Kunstgewerbeausstellung in Dresden 1906. Die Leiden der deutschen Verblendziegelindustrie. N 147. Kalksandsteine im Feuer.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 48.** Bredig: Über Raschigs „Gedanken über Katalyse“. Cochenhausen: Beaufsichtigung der Wasserreinigungsanlagen. Hein: Über Turmfüllungen. N 49. Eichengrün: Das Schweizer Patentgesetz. Cochenhausen: Beaufsichtigung der Wasserreinigungsanlagen (Schluß).

8315 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 49.** Organische Elektrochemie. N 50. Wissenschaftliches Repertorium u. s. w.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

4628 **Elektrotechn. u. Maschinenbau, Wien, H 50.** Sumec: Ankerrückwirkung in Einphasenstromgeneratoren. Emde: Zur Berechnung der Elektromagnete (Schluß). Hayel: Über die neu aufgetretenen Störungen in Telefonleitungen. Über Dampfturbinen.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 50.** Der Wagenpark für die Einphasen-Wechselstrombahn Wien-Baden. Schreiber: Die vollständig unterirdische Zuführung der Teilnehmerleitungen in den Orts-Fernsprechanlagen Bayerns. Bloch: Beleuchtungsberechnungen (Schluß).

10.684 **Schweiz. Elektrotechn. Zeitschr., Zürich, H 46.** Über Zählerprüfklemmen. Legros: Elektrische Kraftleitung mit 50.000 V Spannung in Sevilla (Forts.). XIX. Generalversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereines in Bern 1906 (Forts.). Normalien für Gleichstrommotoren (Schluß). H 47. Herzog: Die Mailänder Ausstellung. Legros: Elektrische Kraftleitung mit 50.000 V Spannung in Sevilla (Schluß). XIX. Generalversammlung des Schweizerischen

Elektrotechnischen Vereines in Bern 1906 (Schluß). Über Zählerprüfklemmen (Schluß). Golwig: Neuerungen an hydraulischen Akkumulieranlagen. H 48. Golwig: Neuerungen an hydraulischen Akkumulieranlagen (Forts.). Herzog: Die Mailänder Ausstellung (Forts.). Schnetzler: Der Einphasen-Kollektormotor der Firma Brown, Boveri & Co.

8267 **Electrical Review, London, N 1515.** Die hydroelektrische Anlage der North Wales Power and Traction Co. in Snowdon. Matthews: Die Entwicklung der Elektrizitätsversorgungs-Unternehmungen.

8263 **Electrical World, New York, N 22.** Elektrizitätswerk der Light, Heat & Power Co. in Binghamton, N. Y. Cravath und Lansingh: Über Glühlampenluster. Die Verwandlung von elektrischer Kraft in Licht. Elektrische Zentrale in Rutland, Vermont. Schildhauer: Die neuesten Ausführungen von Gleichstrom-Schalttafeln. Die Beleuchtungsanlage in Keene, N. H. Grant: Die Reinigung der Schmieröle. Abschneiden von Eisenpiloten mit Hilfe des elektrischen Lichtbogens.

4492 **The Electrician, London, N 1490.** Die Great Northern, Piccadilly and Brompton Ry. Kershaw: Die Analyse von Gasen für Dampfkesselfeuerungen (Forts.). Die elektrische Einrichtung der Lokomotivwerkstätte der Erie Ry. in Hornell. Regeneratorkontrolle. Crocker: Primärbatterie von Decker.

7359 **L'Eclairage Électrique, Paris, N 48.** Blondel: Praktisches Verfahren zur Berechnung von Wechselstromleitungen (Forts.). Valbreuze: Neuer Apparat zur Bestimmung von Hertzschen Wellen, System Forest.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 49.** Marr: Vom Trocknen.

8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, H 23.** Kaschkadamoff: Die Pest in der Mandschurei im Herbst 1905.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 49.** Schilling: Über indirekte Beleuchtung. Über den Stand der Glühlichtbeleuchtung. Gashochdruckregler. König: Entstehung und Speisung der Grundwässer (Schluß).

3641 **Engineer. Record, New York, N 22.** Die Brücke über den St. Lawrence River bei Quebec. Die Kosten der Reinigung von Wasserbehältern. Bau des Gebäudes des Bush Terminal Co. Die Enteisung des Wassers bei der Wasserversorgungsanlage zu Reading, Mass. Die Eisenkonstruktion des Hauses der City Investing Co. in New York. Corthell: Die neue Eisenbahnbrücke über den Mississippi bei New Orleans (Forts.).

4407 **The Sanitary Record, London, N 888.** Die Heizkörper vom hygienischen Standpunkt.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

10.901 **Verkehrsentwicklung in Deutschland 1800–1900.** Von W. Lotz. 2. Auflage. 1906. B. G. Teubner (Preis M 1.25).

Ein lesenswertes Büchlein, das auf 144 Seiten einen selbstverständlich nicht erschöpfenden, aber für populäre Auffassung ganz hübschen Überblick über das genannte Gebiet gibt. Es sind sechs Vorträge über die Verkehrstechnik vor dem 19. Jahrhundert; die Geschichte des Eisenbahnwesens in Deutschland; Güter- und Personentarifwesen; die Bedeutung der Binnenwasserstraßen und die Wirkungen der modernen Verkehrsmittel auf die deutsche Volkswirtschaft. Bei einer so gedrängten Darstellung eines so umfangreichen und für unser Kulturleben so wichtigen Gegenstandes ist es nicht leicht, Kritik zu üben, da es ganz unmöglich ist, hierbei selbst von den wichtigsten Faktoren alle vorzuführen, und über den Grad der Wichtigkeit dieser Faktoren die Meinungen sehr verschieden sein können. Von unserem Standpunkte der Ingenieure wäre hauptsächlich anzudeuten, daß das Verdienst dieser, die dieses Verkehrswesen nicht nur technisch geschaffen, sondern auch in den ersten Zeiten der Entwicklung, als noch ganz neue Wege zu gehen waren, organisiert und verwaltet haben, viel zu wenig zum Ausdruck gebracht wird. Aus der Darstellung der ersten „Anfänge des Eisenbahnwesens in Deutschland“ geht ganz klar hervor, daß nur die Ingenieure und Unternehmer den hier notwendigen „weiten Blick“ hatten, während von den Herren Bürokraten in höchsten Stellungen, die sich das Monopol auf diesen Blick zuschreiben, die haarsträubendsten Urteile über die Zukunft der Eisenbahnen gefällt wurden. Bei der ziemlich eingehenden und klaren Darstellung des Kampfes zwischen Staats- und Privatbetrieb kommt der Gedanke in keiner Weise zum Ausdruck, daß der erstere doch eigentlich nichts anderes als der Betrieb durch eine Aktiengesellschaft ist, deren Aktionäre die Bürger des Staates sind, und daß es daher dem Gerechtdenkenden ganz unbegreiflich erscheint, warum beim Staatsbetrieb keine Überschüsse angestrebt werden sollen, da doch in diesem Falle diese Überschüsse — bei richtiger Verwaltung — in die Säcke selbst der wirtschaftlich Schwächsten, bei Privatbetrieb nur in die Taschen der wirtschaftlich Stärksten fallen. „Es ist Lokalbahn-Aktiengesellschaften noch gelungen, eine Rente auf Strecken herauszuwirtschaften, an deren Ausbau sich der Staat . . . nicht herangewagt

hatte“, weil der erstere Betrieb eben Ingenieuren verantwortlich anvertraut war, während man beim Staatsbetrieb die technisch-wirtschaftlich ganz unfähige Bürokratie als für die Leitung unentbehrlich ansieht, wodurch auch „die staatliche Maschinerie mit so viel mehr Dienern des Schreibwerkes“ bedingt ist. Jeder bedeutende Ingenieur, an die verantwortliche Spitze des deutschen Eisenbahnwesens gestellt, würde in Kürze beweisen, daß sich ein Staatsbetrieb sehr wohl ganz nach privatwirtschaftlichen, technischen und kaufmännischen Prinzipien leiten läßt und nur in diesem Falle den höchsten Grad seiner Entwicklung erreichen kann. Eigentümlich mutet den außerhalb Deutschland Stehenden an, daß der Parteigeist in diesem großen Reiche eine Einheit des gesamten Eisenbahnwesens nicht zustande kommen ließ, trotz der großen wirtschaftlichen Vorteile, die daraus sich ergeben müßten. Ausreichend sind die verschiedenen Systeme und Prinzipien der Güter- und Personentarif-Politik dargestellt, aber auch hier wieder übersehen, daß diese ganze Politik vom technischen Moment vollkommen beherrscht wird. So wie es einem Ingenieur gelingt, durch irgend eine Konstruktion oder Anordnung im Eisenbahnbau oder Betrieb die Erzeugungskosten für die Einheitsleistung um mehrere Prozent herabzumindern, kann sofort eine Vereinfachung dieser Systeme eintreten, und in ganz ähnlicher Weise ist auch die Rentabilität der Binnenwasserstraßen hauptsächlich von der geistigen Leistungsfähigkeit derjenigen abhängig, die heute der Bürokrat als „kurzblickend“ überall aus der Leitung technischer Tätigkeit herauszuschieben trachtet. Auch bei der Besprechung der Wirkungen der modernen Verkehrsmittel, der Verbilligung, Beschleunigung, Massenhaftigkeit, Sicherheit und der weittragenden Einflüsse dieser Momente auf Landwirtschaft, Gewerbe und Industrie sowohl als namentlich auch auf das geistige und politische Leben Deutschlands ist die hier ausschlaggebende Tätigkeit des Ingenieurs und Technikers, der durch die wissenschaftliche Durchdringung der Technik all dies möglich gemacht hat, in keiner Weise oder nur sehr schwüchern hervorgehoben. Trotzdem oder, eigentlich besser, eben deshalb empfehle ich den Herren Kollegen die Durchsicht dieser kleinen übersichtlich angeordneten Schrift.

Max Kraft.

11.061 **Grundprobleme der Ausgleichsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate.** Von Josef Kozák, k. und k.

Oberstleutnant, zugeteilt dem technischen Militärkomitee. Erster Band. 245 Seiten Text und 13 Tabellen. Wien und Leipzig 1907, Karl Fromme.

Der Verfasser hat sich mit dem ersten Band seines Werkes der dankenswerten Aufgabe unterzogen, ein Buch zu schreiben, das jedem, der nur einigermaßen über die Grundlagen der Differential- und Integralrechnung im klaren ist, gestattet, sich rasch in die Ausgleichungsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate einzuarbeiten. Bei der großen Wichtigkeit, die diese Methode der Ausgleichung von Beobachtungsfehlern sowohl für den mit Messungen beschäftigten wie auch für den auf dem Gebiete des technischen Versuchswesens forschenden Ingenieur besitzt, ist ein derartiges, durch vorzügliche Klarheit der Darstellung ausgezeichnetes Werk stets zu begrüßen, zumal es nicht immer leicht ist, sich gerade auf diesem Gebiete der mathematischen Wissenschaft kurzer Hand Rates zu holen. Viel Sorgfalt ist der Auswahl der Beispiele zugewendet, die zum größten Teile der Praxis entlehnt sind und so den Übergang vom Gelernten auf die Verwendung im eigenen Beruf wesentlich erleichtern. Die Einteilung des Stoffes in 9 Abschnitte ist klar und übersichtlich; im I. bis VI. Abschnitt sind die Fehlergattungen, das Fehlergesetz, die Genauigkeitsmaße und die Entwicklungen über direkte, vermittelnde und bedingte Beobachtungen besprochen, während die besonders beachtenswerten Abschnitte VII—IX über die Vergleichung des Fehlergesetzes mit der Erfahrung, den größten und kleinsten Fehler einer Beobachtungsreihe und die Ausscheidung widersprechender Beobachtungen handeln. Die große Mühe, die der Verfasser seinem Werke zugewendet hat, spricht aus jeder Seite, und wir gewinnen bei der Durchsicht bald das wohlthuende Gefühl, daß wir es mit einem getreuen Steuer- manne zu tun haben, der uns sicher bis an das Ende unserer Fahrt geleitet und uns nicht auf die Sandbank der Voraussetzung bedeutender Vorkenntnisse rennen wird, auf der schon so manche mathematische Reise in der Praxis stehender Ingenieure ein jähes Ende fand. Das Buch ist Herrn Hofrat Professor Emanuel Czuber gewidmet.

Dr. G.

11.042 **Die Welt in Farben.** I. Abteilung: Deutschland, Österreich-Ungarn, Italien und die Schweiz. 270 Bilder nach Aufnahmen in natürlichen Farben. Herausgegeben von Johannes Emmer. Berlin-Schöneberg, Internationaler Weltverlag. Für Österreich-Ungarn Wien, Josef Lenobel. Das Werk erscheint in 40 Heften. (Preis pro Heft K 1.80.)

Sechs Hefte eines wahren Prachtwerkes, bestimmt, uns einzuführen in die farbenprächtige Natur und Kunst Mitteleuropas, liegen vor uns. Wir sind entzückt von der getreuen Wiedergabe der Objekte in Zeichnung und Kolorit. Diese bis jetzt unerreichte Vollkommenheit des Natureindrucks verdanken wir den photographischen Aufnahmen in natürlichen Farben, vereint mit dem Dreifarbendruck. Die Landschaft, Architektur, Porträts u. s. w. erscheinen in abwechslungsreicher Weise auf der Bildfläche, uns stets erfreuend, mag nun das Motiv dem italienischen Süden, einem Bergmassiv der Schweiz oder einer malerischen Stadt Österreichs oder Deutschlands entnommen sein; dazu der treffliche, zur Begeisterung für alles Schöne in der Natur stimmende Text aus der Feder Dr. Emmers. Dies alles stempelt das Werk zu einem begehrenswerten, sei es nun, um sein Heim damit zu schmücken oder in Mußestunden darin genüßreich herumzublättern, um schöne Erinnerungen wieder wachzurufen. Mögen die bedeutenden Verdienste von Herausgeber und Verleger allseits gebührende Anerkennung finden.

D. A.

11.027 **Die Verwaltungspraxis bei Elektrizitätswerken und elektrischen Straßen- und Kleinbahnen.** Von Max Berthold, Bevollmächtigter der Kontinentalen Gesellschaft für elektrische Unternehmungen und der Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vorm. Schuckert & Co. in Nürnberg. Berlin 1906, Julius Springer (Preis geb. M 8). Seit einer Reihe von Jahren mit der kaufmännischen Aufsicht und Kontrolle von fast 40 Elektrizitätswerken und Straßenbahnen verschiedener Länder betraut, ist der Verfasser in der Lage, aus einer reichen Erfahrung zu schöpfen. In übersichtlicher Weise werden uns die einzelnen Zweige der Verwaltung auseinandergesetzt, an der Hand von Beispielen erläutert und durch Beigabe von Mustern die notwendigen Bücher und Drucksorten praktisch dargelegt. Die einzelnen Kapitel: Organisation, Personal, Gehalts- und Lohnrechnung, Bestell- und Lagerwesen, Rechnungs- und Kassawesen, deutsche und amerikanische Buchhaltung, Statistik usw., behandeln den an und für sich zähen Stoff in gelungener und für den Leser anregender Weise. Wird noch der Anhang mit seinen vielen Formularen für Verträge, Dienst- und Arbeitsordnung, Evidenzhaltung usw. erwähnt, so kann das Werk als ein willkommenes Nachschlagewerk für alle jene bezeichnet werden, welche mit der juristisch-kaufmännischen Leitung dieser besonderen Unternehmungen betraut sind. Die äußere Ausstattung ist geschmackvoll, der Druck gut.

F. Hartmann.

9486 **Düsseldorf und seine Bauten.** Herausgegeben vom Architekten- und Ingenieur-Verein zu Düsseldorf. Düsseldorf 1904, Selbstverlag des Vereines.

Vorliegendes Buch wurde anlässlich der Verbandswanderversammlung vom Architekten- und Ingenieur-Verein zu Düsseldorf herausgegeben. Die einzelnen Abschnitte haben nur Mitglieder dieses Vereines zu Verfassern und behandeln Geschichtliches, öffentliche

Anlagen, Hochbauten, Ingenieurbauten und gewerbliche Anlagen. All dies ist sachlich besprochen, mit den nötigen statistischen Notizen und einem reichen Illustrationsmateriale (Ansichten, Karten und Pläne) versehen. Das in erster Linie für den Fachmann und Lokalpatrioten geschriebene Buch bietet manch wertvolles Detail. Unter anderem ist bemerkenswert, daß der verstorbene Wiener Dombaumeister F. v. Schmidt auch für Düsseldorf tätig war; nach seinen Plänen wurde in den Jahren 1867—1870 und 1886—1890 die Kirche und das Kloster der Dominikaner erbaut. Aber auch den Laien, speziell den Großstädter, wird die durchaus nicht trocken wissenschaftlich gehaltene Darstellung in mancher Hinsicht interessieren.

Arnold Hatschek, Architekt.

10.592 **C. Dietzscholds Uhrmacher-Bibliothek. II. Band. Die Getriebelehre.** Abriß der Getriebelehre mit besonderer Anwendung auf die Uhrmacherei und Feinmechanik. Krems a. d. Donau 1905.

Diese Schrift behandelt auf 219 Oktavseiten die Getriebelehre, fußend auf Reuleaux' Kinematik, welchem Werke Dietzschold gleichsam wie einer Leitlinie folgt. In inniger Verehrung ist dem Verstorbenen das Werkchen gewidmet. Das eigene Verständnis der Reuleauxschen Ideen ließ aber den Autor annehmen, daß seine oft recht knappen Mitteilungen demselben Verständnis bei seinen Lesern begegnen werden. Es dürfte dies wohl des öfteren recht fraglich sein. An den Leser, welcher selbstredend den ersten Band bereits studiert haben und Uhrmacher sein muß, werden an manchen Stellen hohe Anforderungen gestellt. Einiges ist direkt unverständlich, so z. B. das auf Seite 91 über Rieflers Pendeluhrn Gesagte. Dort findet sich Fig. 77, deren viele Buchstaben keine Erklärung im Texte finden; ähnliches ließe sich von Seite 97, 126, 189 und 208 sagen. Der Abschnitt „Maschinengeschichte“ (Seite 145—158) hätte füglich entfallen können, ohne den Zusammenhang zu stören, wenn auch in demselben einige lehrreiche Mitteilungen enthalten sind. Als Ganzes betrachtet, ist die vorliegende Schrift eine sehr anregende, gediegene Arbeit, welche dem Fachmann zu empfehlen ist. Kick.

11.092 **Bibliothek der gesamten Technik.** Achter Band. Die Feuerungen der Dampfkessel. Von Ingenieur A. Dösch. Mit 88 Abbildungen. Hannover, Dr. Max Jänecke (Preis M 2.20).

Der Verfasser behandelt in einem Bändchen von 168 Seiten einschließlich des Sachregisters so ziemlich alles, was es über Dampfkesselfeuerungsanlagen Bemerkenswertes gibt, mit hauptsächlich Berücksichtigung jener für feste Brennstoffe mit der Begründung, daß andere Brennstoffe als Kesselfeuerungsmaterial für Deutschland keine besondere Bedeutung haben. Dem Hauptabschnitt über feste Brennstoffe ist die folgende Unterteilung gegeben: I. Arten der Feuerungen in Hinblick auf die Neigung des Rostes und auf die Lage zum Kessel. II. Planrostfeuerungen: Beschaffenheit, Haltbarkeit und Preise der Roste, Roststabenformen in bezug auf freie Rostfläche. III. Besondere Einrichtung von Planrosten. Gründe hierfür. Mittel zur Verminderung des Verlustes beim Öffnen der Feuertür und beim Einbringen größerer Brennstoffmengen. Vorrichtungen zur Veränderung der Rostfläche und für mechanische Beschickung. IV. Geneigte Roste: Schräg-Treppengrost und Füllfeuerungen. V. Feuerungen für rauchfreie Verbrennung unter Angabe der Mittel, welche die Grundlage der Konstruktionen bilden. VI. Die Zugstärke der Feuerungsanlagen. Zugstärke über dem Rost und in den Zügen. Zugstärke des Schornsteines; Bestimmung der Schornsteinabmessungen. Mechanischer Zug. VII. Der selbsttätige Feuerungsbetrieb. VIII. Rostleistung. IX. Wahl der Feuerung, je nach Art und Größe des Betriebes. X. Wahl des Brennstoffes mit Rücksicht auf den Dampfpriß. Man ersieht aus dieser nicht vollständigen Übersicht des Inhaltes, daß die einschlägigen Fragen ziemlich vollzählig behandelt sind. Die bezogenen Konstruktionen sind zum großen Teil durch gute Skizzen verständlich. Dabei ist zu bemerken, daß nicht etwa alle bekannt gewordenen Spezialkonstruktionen planlos registriert sind. Es sind bloß jene beschrieben, die zur Erkenntnis der Idee leiten können, die ihnen zugrunde liegt. Der Zweck, ein kurzes, aber vollständiges Bild der Dampfkesselfeuerungen zu entrollen, ist erfüllt.

J. M.

10.905 **Stiegegraphikon.** Von A. Marussig. Budapest, Selbstverlag (Preis 60 h).

Das vorliegende Stiegegraphikon bietet eine wesentliche Vereinfachung für die Projektierung von Stiegenanlagen, indem es an Stelle zeitraubender Berechnungen gestattet, durch direktes Ablesen für eine beliebige Geschoßhöhe die entsprechende Stufenhöhe und Stufenzahl zu ermitteln, wobei die bekannte Formel $b + 2h = 63 \text{ cm}$ zugrunde gelegt ist. In beschränktem Maße kann es auch als Böschunggraphikon zum direkten Ablesen von Höhe und Anlage der vorgesehenen (d. i. den in demselben enthaltenen Stiegensteigungen entsprechenden) Böschungsverhältnisse dienen. Die einfache Handhabung und die für die Praxis weitaus genügende Genauigkeit der Resultate sichern ihm eine günstige Aufnahme.

Arch. J. O.

10.649 **Les locomotives au début du XXe siècle.** Von Edouard Sauvage, Ingenieur en chef des Mines, Professeur à l'École des Mines et au Conservatoire des Arts et Métiers, Ingenieur en chef conseil à la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest. 148 Seiten. Paris 1903, Dunod.

Der Verfasser ist aus seiner früheren Stellung bei der französischen Westbahn bekannt, wo er hervorragenden Einfluß bei der An-

schaffung und Umgestaltung der Fahrbetriebsmittel nach den zur Zeit modernsten Grundsätzen genommen hat. Von so berufener Seite ist deshalb die in einem Berichte der „Société d'encouragement pour l'industrie nationale“ erschienene, in einem eigenen Hefte vorliegende Abhandlung, wenn sie auch ein in der letzten Zeit zum Teil vielfach behandeltes Gebiet umfaßt*), besonders wertvoll. Vom Standpunkt des französischen Konstrukteurs sind mit klarem Blick die allgemein maßgeblichen Gesichtspunkte im Lokomotivenbau festgestellt und mit Rückblicken auf die anlässlich der Pariser Weltausstellung 1900 gesammelten Erfahrungen die neuesten und interessantesten Erscheinungen aufgeführt. In den einzelnen Abschnitten werden die bemerkenswertesten Kesselkonstruktionen amerikanischen Ursprungs, die neuesten Ausführungen der Stehkessel mit Wasserröhrenverbindung, die Anwendung der Rippenrohre und die Verbundeinrichtung nach den verbreitetsten Systemen, ferner die Einführung der Dampfüberhitzung erörtert. Die mit Abbildungen und Legenden versehenen Typen von Bauausführungen in europäischen Ländern sowie der großen amerikanischen Lokomotivfirmen sind je nach dem Vorhandensein einer Triebachse, bezw. von zwei bis fünf gekuppelten Achsen eingeteilt, denen entsprechende Erläuterungen und Ausführungsdetails beigegeben sind. Die Abhandlung wird dem Fachmanne schätzenswerte Dienste leisten. *Ing. E. R.*

11.002. **Architekturbilder aus deutscher Vergangenheit.** Herausgegeben von Otto Aufleger, Architekt. Erste Abteilung. 30 Lichtdrucktafeln. München 1906, L. Werner.

Die rapide Entwicklung der deutschen Städte bringt es mit sich, daß die alten Stadtteile ihrer zwar „unmodernen“, aber architektonisch charaktervollen Baulichkeiten immer mehr entblößt werden, und besonders Privathäuser, deren Kunstwert kein hervorragender ist, fallen in Menge der Zerstörung anheim. Natürlich kann man in der Mehrzahl dieser Fälle gegen die Verjüngung der Stadt und die Anpassung der Bauten an die veränderten Ansprüche der Bewohner nichts einwenden, und bloß falsche Sentimentalität kann die Beseitigung der unbrauchbar gewordenen Wohnstätten verdammen. Immerhin aber ist zu beklagen, daß dadurch mancher reizvolle Winkel, manches liebgewordene Straßenbild entfällt. Das vorliegende Werk scheint es sich zur Aufgabe zu machen, solche Veduten, die in naher oder ferner Zukunft verschwinden dürften, im Bilde festzuhalten. Wir finden reizende Ansichten von Wohnhäusergruppen, Stadttoren aus Ingolstadt, Augsburg, Wasserburg am Inn u. a. m., und manches der abgebildeten Objekte bietet bei aller Schlichtheit seiner Motive künstlerische Anregung. Nebstbei sind auch etliche bedeutendere Bauten dargestellt, von denen Schloß Haimhausen in Oberbayern mit reicher Rokkokofassade und schöner barocker Freitreppe sowie die Residenz und die beiden Pfarrkirchen in Landsbut erwähnt seien. Die Ausstattung der Tafeln ist recht gefällig. *Schr.*

10.944 **Die Knickfestigkeit eines Stabes mit elastischer Querstützung.** Von Dr. Ing. H. Zimmermann, wirklichem geheimen Ober-Baurat, Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Klein-Oktav. 44 Seiten mit drei in den Text eingedruckten Abbildungen, einer Tafel und zahlreichen Tabellen. Berlin 1906, Ernst & Sohn (Preis M 2).

Der Verfasser hat die in seinem Werk „Eisenbahn-Oberbau“ mit großem Erfolg verwertete Methode der Durchrechnung komplizierter Elastizitätsprobleme mit Anwendung hyperbolischer Funktionen neuerdings aufgegriffen und auf den in seiner Abhandlung „Der gerade Stab mit stetiger, elastischer Stützung und beliebig gerichteten Einzellasten“ gewonnenen Grundlagen, welche die Bedingungen des Knickens eines quergestützten Stabes enthalten, durch Umformung der Grundgleichungen und tabellarische Zusammenstellung für achtzig verschiedene Beispiele berechneter Resultate eine erschöpfende Beleuchtung des Problems und des Einflusses der verschiedenen hiebei in Betracht zu ziehenden Größen, Hilfsgrößen und Substitutionswerte auf das Schlußresultat gegeben. Das Ergebnis der außergewöhnlich schätzenswerten Arbeit ist der Beweis, daß auch für die praktische Anwendung wichtige Näherungswerte berechnet werden können, die von den genauen Werten sich nur um Unbedeutendes unterscheiden. Eine diesbezügliche Untersuchung von mit Halbrahmen versteiften Obergurtungen offener Brücken ist im letzten Abschnitt der Broschüre angedeutet und dürfte eine weitere Ausgestaltung auf Grund der Studie Zimmermanns bald erfahren. Etwas sinnstörend ist die unterlaufene Verwechslung des „ersten“ und „zweiten“ Falles im Abschnitt II. Der Verfasser hat zur Theorie des Knickens mit vorliegender Monographie einen richtunggebenden wissenschaftlichen Beitrag gegeben, für den wir ihm alle nur dankbar sein müssen. *Pj.*

10.763 **Lexikon der Elektrizität und Elektrotechnik.** Von Fritz Hoppe.

Einem gewiß schon oft gehegten Wunsche wurde mit dem Erscheinen dieses Werkes entsprochen. Durch die Mannigfaltigkeit eines Stoffes, wie es eben die Elektrotechnik ist, wird es fast dem modernen Elektrotechniker unmöglich gemacht, alle technischen Begriffe zu be-

herrschen. Andererseits wird er oft vor Fragen gestellt, deren Beantwortung er als Elektrotechniker schuldig ist. Das vorliegende Werk gibt nun über alle Stichworte wohl in knapper Form, aber doch den Kern der Sache treffend, Aufschluß. Das Verständnis der Sache wird noch durch zahlreiche gute Illustrationen erleichtert. Das Werk wird daher allen Ansprüchen, welche man an ein Lexikon zu stellen gewohnt ist, vollauf befriedigen. *Hajek.*

2594 **Kalender für Eisenbahn-Techniker.** Begründet von Edm. Heusinger v. Waldegg. Neubearbeitet unter Mitwirkung von Fachgenossen von A. W. Meyer, Regierungs- und Baurat in Allenstein. XXXIV. Jahrgang. Wiesbaden 1907, Bergmann.

Gebundener Teil (Preis M 4): 176 Seiten. Der Inhalt desselben ist dem des vorjährigen Kalenders gleichgeblieben und wird dem Techniker auf dem Bauplatze und auf der Strecke vorzügliche Dienste leisten. Der Techniker, welcher sich an dessen Gebrauch eingewöhnt hat, wird ihn auch künftig nicht entbehren können und seinen Fachgenossen bestens zu empfehlen wissen.

Gehefteter Teil (Preis M 4): 601 Seiten. Bezugsquellenliste 56 Seiten. Neu aufgenommen erscheint der Abschnitt über Tunnelbau. Neu bearbeitet sind die Abschnitte: Die Oberbauanordnungen der größeren Eisenbahnen des Vereines deutscher Eisenbahnverwaltungen; Signal- und Sicherungsanlagen; Maschinenbau. Die übrigen Abschnitte sind durch zahlreiche Zusätze, Richtigerstellungen nach dem jetzigen Stande hinsichtlich der Preise, der gültigen Normen und gesetzlichen Bestimmungen sowie der statistischen Angaben abgeändert worden. Dieser Teil eignet sich als kompendiöses Handbuch zum Gebrauche beim einschlägigen Entwerfen verschiedener Eisenbahnanlagen und Einrichtungen. *Pj.*

4463 **Kalender für Straßen- und Wasserbau- und Kultur-Ingenieure.** Begründet von A. Rheinhard. Neu bearbeitet unter Mitwirkung von Fachgenossen von R. Schreck. 34. Jahrgang. 1907. Gebundener Teil: 64 Seiten. Mit einer Eisenbahnkarte in Farbendruck und einem Übersichtsplan der wichtigsten Wasserstraßen Norddeutschlands. Gehefteter Teil. I. Abteilung: 124 Seiten. Mit 2 Tafeln. II. Abteilung: 186 Seiten. III. Abteilung: 177 + 56 + 112 Seiten. Wiesbaden, J. F. Bergmann (Preis M 4).

Ein bewährter Freund kehrt nunmehr schon zum vierund-dreißigsten Male bei uns ein, von den Fachgenossen als verlässlicher Helfer bestens begrüßt. Ihm ein empfehlendes Geleitwort mit auf den Weg zu geben, ist wohl recht entbehrlich, denn sein stetes Wiederkehren zeigt schon, daß er auf dem rechten Wege wandelt und von den Kreisen, an deren Interesse er sich wendet, gerne aufgenommen wird; er hat seinen Befähigungsnachweis schon lange erbracht, und es genügt vollauf, festzustellen, daß er durch alljährliche Feilarbeit, durch Berichtigung irriger oder veralteter Angaben, durch Anfügung neuer Erfahrungen bei Bauausführungen, durch sorgfältige Durchsicht und zweckgemäße Ergänzung auch heuer wieder auf den neuesten Stand gebracht worden ist. Einzelne Abschnitte haben auch gründliche Neubearbeitungen erfahren; so hat Regierungsbauführer Chr. Havesstadt in Wilmsdorf den Teil „Binnenschiffahrtskanäle, Schiffahrtsschleusen und Schiffshebewerke“ neu bearbeitet, und der ganze Abschnitt „Kulturtechnik“ ist durch den Meliorations-Bau-Inspektor Wichmann einer Neubearbeitung unterzogen worden. Recht zum Vorteil des fachlichen Inhaltes! Rheinards Ingenieurkalender wird so nach gewiß zu seinen alten zahlreiche neue Freunde gewinnen. *Dr. P.*

2000 **Photographischer Abreißkalender für 1907.** Halle an der Saale, Knapp (Preis M 2).

Der schön ausgestattete Kalender erfreut uns jeden dritten Tag mit einer Reproduktion künstlerischer Landschaftsbilder, mit Bemerkungen über Entwickler, Platten, Papier sowie einer großen Anzahl praktisch erprobter Rezepte und Vorschriften auf dem Gebiete der Photographie, ferner Literaturanzeigen und Quellenangaben.

11.093 **Kalender für Architekten für 1907.** Von A. Heß. Berlin, Loewenthal (Ausgabe A in einem Bande M 1.50, B in zwei Bänden M 2).

Die vorliegende VI. Neuauflage dieses Kalenders, welche trotz reichen Inhalts in knapper Form erscheint, ist in allen Teilen ergänzt und vervollständigt worden.

1835 **Kraft. Kalender für Fabriksbetrieb für 1907.** Herausgegeben von der Redaktion der Zeitschrift „Kraft“. Berlin, Tessmer (Preis M 2).

Im 19. Jahrgang dieses Kalenders sind die in den verschiedenen Zweigen der Technik gemachten Fortschritte entsprechend ergänzt, und ist der Hauptwert auf die Erläuterung der Dampfturbinen und Abwärme-Kraftmaschinen gelegt.

3711 **Österreichisch-ungarischer Baukalender für 1907.** Herausgegeben von der Redaktion des „Bautechniker“. Wien, Perles.

Der Abschnitt Hochbaukunde erhielt zwei neue Kapitel über „Gründungsarbeiten“ und über „Decken mit ebener Unterseite“; bei beiden fanden die modernen Arbeitsweisen des Eisenbetonbaues eingehende Besprechung. Die Kapitel über Elastizität und Festigkeit, Fabriksschornsteinbau und Dampfturbinen weisen wichtige Ergänzungen auf.

*) Siehe diesbezügliche Aufsätze in den französischen Fachschriften: „Revue de Mécanique“, „Revue industrielle de l'Est“, „Revue générale des chemins de fer“ usw., auf die wiederholt verwiesen wird.

LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

Zeitschriften für mehrere technische Gebiete.

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 12.** Nagel: Neueste Schnellzugslokomotive der kgl. ungarischen Staatsbahnen. Koppel-Selbstentlader. Hippel: Nahtlos gepreßte Speichenräder für Eisenbahnfahrzeuge. Elektrische Schleppschiffahrt auf dem Erie-Kanal. Verbesserung an Dampf- und Lufthämmern. Müller: Rauchabsaugung von Polterfeuern in der Kesselschmiede zu Witten. Der „Dampfchse“ in Südwest-Afrika. Meyer: Anwendung des Oxhydric-Verfahrens in den Ausbesserungswerkstätten der Eisenbahnen.

9166 **Der Städtebau, Berlin, H 12.** Frobenius: Der General-Bebauungsplan und die abgestufte Bauordnung für Wiesbaden. Ebe: Brücken im Stadtbilde.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 100.** Das Bauernhauswerk. Bock: Haus und Villa in Koblenz. Die Gründung der deutschen Bauzeitung. Nachklänge zur Ausstellung in Nürnberg 1906. Henz: Das neue Gebäude des Gymnasiums in Pforzheim. Nachträgliche Unterfahung eines Geschäftshauses durch die Untergrundbahn in Berlin. Die Schwebefähre bei Runcorn in England.

1 **Dinglers polyt. Journal, Berlin, H 50.** Meuth: Die Wärmekraftmaschinen auf der Ausstellung in Nürnberg (Forts.). Vogel: Die Motorwagen auf der internationalen Automobilausstellung in Berlin (Forts.). Grimmer: Wasserreiniger (Forts.).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. öff. Bauw., Wien, H 50.** Der österr. Staatsvoranschlag 1907 (Schluß). Zubauten und Adaptierungen im Gebäude der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien. Die Eisenbahnen Rußlands. Schienenbruchlasche. Horowitz: Die Wasserleitung von Pago.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 24.** Züricher Villen (Forts.). Über den Bau von Geröllsperrern. Präsil: Bestimmung der Kranzprofile und der Schaufelformen für Turbinen und Kreiselpumpen (Forts.).

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, Nr. 50.** Wettbewerb zum Ulmer Münsterplatz. Neuffer: Das württembergische Wassergesetz.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 50.** Georg Krauß: Kritik der Bremssysteme bei elektrisch betriebenen Hebezeugen. Schlesinger: Die Werkzeugmaschinen auf der Ausstellung in Nürnberg 1906 (Forts.). Küppers: Das Ziehen von Kupferdraht (Schluß). Pinigin: Versuche über den Zusammenhang von Biegezugfestigkeit und Zugfestigkeit bei Gußeisen. Camerer: Regulierwiderstand bei Finkscher Turbinenregulierung.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 23.** Klir: Gegenwärtiger Stand der Kanalisierung des Moldau- und Elbeflusses in Böhmen (Forts.). Das Fernezeche Motorradschiff und die Zukunft der französischen Kanalschiffahrt. Der Maschinenbau auf der Nürnberger Ausstellung (Forts.).

10.630 **Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, München, H 35.** Stamm: Die Turbinenanlage der Isarwerke bei München. Jansson: Regelung mehrstufiger Dampfturbinen (Forts.).

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 97.** Berdrow: Die Hedschasbahn. Eisenbahnverbindungen Berlin—London. N 98. Eröffnung des Verkehrs- und Baumuseums zu Berlin. Berdrow: Die Hedschasbahn (Schluß). Reformen in der preuß. Eisenbahnverwaltung.

10.685 **Zement und Beton, Berlin, N 24.** Straßenbrücke aus Beton bei Neckargartach. Bumann: Eisenbahntunnel aus Stampfbeton. Einsturz eines Schornsteines aus Eisenbeton. Eisenbeton bei Erdbeben. Ramisch: Beitrag zur Berechnung von Eisenbeton.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 101.** Hoffeld: Kirchenausstattung. Adolf Goering: Das neue Verkehrs- und Baumuseum in Berlin. N 102. Kirchenausstattung (Forts.). Zur Wünschelrutenfrage.

8231 **Cassiers Magazine, London, H 2.** Eastwood: Magnetische Hebezeuge. Watson: Die Verwaltung eines modernen industriellen Unternehmens. Booth: Kleine britische Dampfmaschinen. Saunders: Die neuesten Fortschritte in der Verwendung von Druckluft. Brooking: Anstände mit elektrischen Kabeln. Groß: Die Industrie und der Handel Rußlands. Webber: Über Seilbahnen. Horner: Die Anforderungen an eine moderne Maschinenwerkstätte. Mayer: Mehrfach-Telegraphie. Richard Klinger.

2027 **Engineering, London, N 2137.** Bamber: Die Achslager für schwere Wagen der indischen Eisenbahnen. Die Radiotelegraphie und das Telefonsystem. 5 t-Dampfwagen. Vierzylinder-Verbund-Lokomotive der österreichischen Staatsbahnen. Elektrische Kraft-

anlage mit Kraftgasbetrieb in Madrid. Zugbeleuchtung, System Vickers-Hall.

2041 **Engineering News, New York, N 23.** Wade: Bau einer Talsperre bei Sydney, Neu-Süd-Wales. Taylor: Das Schneiden der Metalle. Der offizielle Bericht über den Eisenbahnunfall bei Salisbury, England. Der Tunnelbau im fernen Westen. Neue Kohlenstation der Erie R. R. Eine Kehrlichtbeseitigungsanlage in New York City. Die Mittel zur Verminderung der Zahl der Eisenbahnunfälle.

1630 **Railroad Gazette, New York, N 23.** Die Einführung des elektrischen Betriebes auf den Linien der Southern Pacific Ry. in Oakland. Fry: Die Werkstättenanlagen der Santa Fe R. R. (Forts.). Samuel Spencer: Die Ausbesserung beschädigter Güterwagen.

669 **The Engineer, London, N 2659.** Nicolson und Smith: Über das Entwerfen von Werkzeugmaschinen (Forts.). Neue elektrische Glühlampen (Forts.). Esson: Die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der elektrischen Kraftleitungen. Die Great Northern, Piccadilly und Brompton Ry. Ausstellung landwirtschaftlicher Maschinen in Islington. Bremner: Prüfung einer neuen Fördermaschine. Die Versuche an einer Sauggasanlage in Derby 1906. Selbsttätiger Wasserstandanzeiger. Geplante Hafenanlagen an der Küste von Devon und Cornwall (Forts.).

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 7.** Guillet: Herstellung von Eisen im elektrischen Schmelzofen (Forts.). Piaud: Die Überhitzung des Dampfes und seine Verteilung durch äquilibrierte Ventile (Schluß). Girard: Neues Verfahren zur Entfernung von Schiefer- und Teerölen aus Petroleum. Leichte Eisenbahn-Draisinen mit Petroleummotorbetrieb.

291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ., Paris, N 10.** Charpy: Einfluß der Wärme auf die Sprödigkeit der Metalle. Guillet: Die Wärmebehandlung von metallurgischen Erzeugnissen. De Vilar: Gaserzeuger zur Herstellung von Kraftgas.

Zeitschriften für Architektur.

8015 **Kunst und Kunsthandwerk, Wien, H 11.** Dreger: Zur Geschichte der Wiener Hofburg. Konody: Die National-Competition 1906. Hevesi: Aus dem Wiener Kunstleben.

4809 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 12.** Die Deutsch-böhmische Ausstellung in Reichenberg 1906. Der Entwurf für eine neue Wiener Bauordnung (Forts.).

1907 **Building News, London, N 2710.** Tafeln: Landhaus in Sutton-on-Sea. Villa in Shanghai. Einzelheiten vom Admiralitätsgebäude.

1186 **The Architect, London, N 1982.** Tafeln: Innenansicht der Kathedrale von Manchester. Kirche in Sleekburn.

774 **The Builder, London, N 3332.** Tafeln: Haus in Kensington. Festsaal in einem Dorfe.

8260 **The Studio, London, N 165.** Aus der Gemäldesammlung von Alexander Young: Einige Gemälde von Barbizon. Knopff: Die Gemälde vom belgischen Maler Alfred Stevens. Levetus: Alte österreichisch-ungarische Bauernmöbel. Die neuesten Entwürfe in der Hausarchitektur. Wandgemälde von Frank Brangwyn für die Royal Exchange.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 11.** Die Denkmäler von le Play und de Musset. Gossart: Umbau eines Restaurants. Lewicki: Schloß Foyel in Tréport. Fassadeneinzelheiten.

5828 **L'Architecture, Paris, N 50.** Gustave Lecomte. Lefebvre: Das neue Post- und Telegraphengebäude in Rouen.

Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 50.** Bartonec: Die erzführenden Triasschichten Westgaliziens. Kralupper: Molekulare Veränderungen eines durch Zug beanspruchten Stahlstabes.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 24.** Müller: Bestimmung des Eisens in Eisenerzen nach der Reinhardt'schen Methode. Lunkern und Seigern in Flußeisenblöcken (Schluß). Knorre: Wolframbestimmung in Wolframstahl. Kupfer im Eisen. Braune: Bedeutung des Stickstoffs im Eisen (Schluß). Die neuesten Koksöfen von Doktor Th. v. Bauer nebst Verladevorrichtung. Zur Frage der Berechnung des Hochofenprofils.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New York, N 23.** Clennell: Die Untersuchung von ungemünztem Gold und Silber auf den Gehalt an Selen. Rice: Gaspumpe für heiße Gase. Gaserzeuger von Hughes. Lebedeff u. Pomeranzoff: Verfahren zur Oxydierung von metallischen Sulfiden in Erzen. Bartlett: Die Fabrikation von Gips. Yale: Hydraulischer Bergbau in Kalifornien. Emmons: Das Los Pilaes-Bergwerk in Nacozari, Mexiko. Prüfung von Gebläsen. Das Zinkvorkommen in Britisch-Kolumbien. Parsons: Kohlenbergbau in West-Virginia.

Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung**, Wien, N 24. Neue Technik der Teerölprägnierung des Holzes.

5544 **Baukeramik**, Leitmeritz, N 50. Schwingbare Form zur Herstellung von Werksteinen. Ziegeleibesitzer und Gewerbeinspektoren.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Köthen, N 99. Bericht der internationalen Atomgewichtskommission. Stolzenwald: Zugutemachung von zinkhaltigem Gut mit Zinkhüttenrückständen. Spiegel: Die praktische Bedeutung des Schmelzpunktes von Paraffin. Die Dampffaßexplosionen in Preußen 1905.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung**, Wien, N 24. Lunge: Das Zusammenwirken von Chemie und Ingenieurwesen. Apparat zur Herstellung von Kalkstickstoff und Ammonsulfat. 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Stuttgart 1906 (Schluß).

2573 **Tonindustrie-Zeitung**, Berlin, N 149. Die Tonindustrie auf der 3. deutschen Kunstgewerbeausstellung in Dresden 1906 (Forts.). Besuch der Freienwalder Schamottfabrik Henneberg & Co. N 150. Zerstörung eines Schamottfutters im Dietzchen Ofen. Die Tonindustrie auf der 3. deutschen Kunstgewerbeausstellung in Dresden 1906 (Schluß). Koch: Frostschutz von Wasserrohren.

Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker**, Wien, N 24. Elektrizitätsselbstverkäufer. Der elektrische Betrieb auf der Simplotunnelstrecke.

4628 **Elektrotechn. u. Maschinenbau**, Wien, H 51. Edler: Beitrag zur Berechnung der Elektromagnetspulen für Starkstrom-Relais. Löwy: Elektrische Zündung bei Zweizylinder-V-Motoren. Krejza: Der Hochstrahl-Leuchtbrunnen von Wien.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 51. Sumec: Berechnung der Selbstinduktion gerader Leiter und rechteckiger Spulen. Schreiber: Die vollständig unterirdische Zuführung der Teilnehmerleitungen in den Orts-Fernsprechanlagen Bayerns (Schluß). Meiners: Seedampfbagger „Thor“ der Weichselstrom-Bauverwaltung. Die Tätigkeit der physikalisch-technischen Reichsanstalt 1905.

8267 **Electrical Review**, London, N 1516. Epstein: Die Wahl und Prüfung der für den Bau von elektrischen Maschinen bestimmten

Materialien. Die hydroelektrische Anlage der North Wales Power and Traction Co. in Snowdon (Schluß). Matthews: Die Entwicklung der Elektrizitätsversorgungs-Unternehmungen. (Forts.).

4492 **The Electrician**, London, N 1491. Morris: Versuche mit Kohlenfaden-, Osmium- und Tantal-Lampen. Die Great Northern, Piccadilly and Brompton Ry. (Schluß). Epstein: Die Auswahl und Prüfung der für elektrische Maschinen bestimmten Materialien. Walker: Rotierende Umformer und Motor-Generatoren. Miller: Über Elektrizitätsversorgungs-Unternehmungen. (Forts.). Campbell: Über die Verwendung von Hartgußeisen zu permanenten Magneten. Johnson: Über elektrische Bahnmotoren.

7359 **L'Éclairage Électrique**, Paris, N 49. Ladoff: Der metallische Lichtbogen. Valbreuze: Neue Systeme der elektrischen Zugsbeleuchtung.

Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw.**, Wien N 48. Die Aufhebung des Wiener Apotheker-Gremiums im Jahre 1782 (Forts.). N 49. Die Aufhebung des Wiener Apotheker-Gremiums im Jahre 1782 (Schluß).

3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 50. Marr: Vom Trocknen (Schluß).

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 50. Schilling: Gas-technik und Beleuchtungswesen im Deutschen Museum. Heepke: Die Erweiterung des Wasserwerks der Stadt Mittweida i. S. Über „Variatoren“ und ihre Verwendung zu Messungen in elektrischen Zentralen. Volk: Regulierungen und Regulatoren. Schutzanstriche für Zement und Eisen gegen säurehaltiges Wasser.

8123 **Techn. Gemeindeblatt**, Berlin, N 17. Krüger: Reform der Baugewerkschulen. Geißler: Herstellung eines Kanals im Tunnelbau. Morgenstern: Die neue Schlachthofanlage für die Stadt Kirm.

6012 **Zeitschr. f. Schul-Gesundh.**, Hamburg, N 11. Lans: Das Niederländische Schulmuseum.

4407 **The Sanitary Record**, London, N 889. Die Hygiene in Massachussets (Schluß).

6015 **Annales d'hygiène**, Paris, N 12. Dervieux: Die Katastrophe zu Courrières. Thoinot: Geschichte der Lehrkanzel für gerichtliche Medizin in Paris.

Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

11.090 **Von der Staatsbauverwaltung in Bayern ausgeführte Straßen-, Brücken- und Wasserbauten**. Mitgeteilt von der k. Obersten Baubehörde im Staatsministerium des Innern. I. Band. 55 Seiten. Mit 48 Textfiguren, 43 in Photolithographie und 20 in Lichtdruck ausgeführten Tafeln. München 1906, Piloty und Loehle (Preis M 50).

Ein ungemein stattlicher Band von vornehmster Ausstattung liegt vor uns und kündigt sich als Erstling einer fortlaufenden Reihe von Veröffentlichungen an, in welchen die kgl. bayerische Oberste Baubehörde im Staatsministerium des Innern über die von der bayerischen Staatsbauverwaltung seit 1892 ausgeführten wichtigen Straßen-, Brücken- und Wasserbauten mit Ausnahme der Flußkorrekturen berichten will. Jeweils vermittelt uns ein kurzer Bericht die Vorgeschichte des Bauwerkes, erläutert die Durchführung des Baues und gibt Aufschlüsse über die aufgewendeten Kosten und die Hauptabmessungen des Bauobjektes; sehr ausführlich sind die hydrotechnischen und statischen Berechnungen behandelt. Eine besondere Sorgfalt ist auf die bis ins einzelne gehenden Konstruktionszeichnungen verwendet, die durch wahrhaft herrliche photographische Aufnahmen in vorzüglicher Weise ergänzt werden.

Der uns vorliegende erste Band, dem schon zu Beginn des Jahres 1907 der zweite folgen soll, bringt uns Aufschlüsse über den Neubau der Kesselbergstraße, der Saalachbrücke zu Reichenhall, der Brücke über die Isar bei Freising, der Brücke über die Laaber bei Schönach, der oberen Alzbrücke in Altenmarkt, einer eisernen Straßenbrücke über den Inn zwischen Simbach und Braunau, der Umschlaganlage in Passau sowie der Wehranlage und Kammerschleuse im Maine zu Würzburg.

Die Kesselbergstraße ist der zwischen dem Kochel- und Walchensee gelegene Teil der Staatsstraße München—Benediktbeuern—Mittenwald. Schon in den frühesten Zeiten führte über den Kesselberg ein Fußsteig, der durch Herzog Albrecht 1494 fahrbar gemacht wurde, und den Kurfürst Maximilian III. zu einer Chaussee ausbauen ließ, ein für die damalige Zeit hervorragendes Bauwerk. Trotz der erheblichen Schwierigkeiten, welche die Überwindung der großen, bis zu 21·3% erreichenden Steigungen dieser Straße herbeiführten, bildete sie bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts einen bedeutenden Verkehrsweg, der mit der Ausbreitung der Eisenbahnen zwar an Bedeutung verlor, immerhin jedoch einen regen örtlichen Verkehr, besonders von Holzfuhwerken, vermittelte, so daß man die zahlreichen lästigen Steigungen durch einen zeitgemäßen Umbau zu beseitigen beschloß. So arbeitete denn die kgl. Oberste Baubehörde 1891—1892 ein Projekt für den Neubau einer Straße über den Kesselberg aus und brachte dasselbe 1893—1897 zur Ausführung. Die bei den hohen, steilen und felsigen

Gehängen des Berges recht schwierigen Geländeaufnahmen wurden bei Benützung des Kreuterschen Tacheometers in 40 Tagen durchgeführt. Es ließ sich dann ein genauer Horizontalkurvenplan konstruieren und danach unter Berücksichtigung der geognostischen Verhältnisse die günstigste Trasse finden. Außer hartem Wettersteinkalk war Dolomit vorherrschend; an einzelnen Stellen wurde auch Moränenschutt angetroffen. Die neue Straße hat eine Länge von 5·8 km, gegenüber 3 km der alten Straße, steigt zunächst um rund 240 m bis zum Scheitel des Kesselberges an und fällt dann gegen den Walchensee zu um 60 m. Die Steigungen wechseln — abgesehen von mehreren Ruhestellen mit geringerer Steigung — zwischen 5 und 5½%. Die Straßenbreite beträgt einschließlich der beiden je 0·75 m breiten Fußbänke 6 m und ist in scharfen Kurven entsprechend vergrößert. Der Mindesthalbmesser ist bis auf zwei Wendeplatten, bei welchen der Halbmesser auf 17 m, die Breite dafür auf 14 m festgesetzt wurden, mit 30 m bemessen. Die meist einfäßigen Dammböschungen und die Straßengräben wurden gepflastert. An Kunstbauten gelangten acht Brücken, darunter drei eiserne, ferner 18 Durchlässe und etwa 300 m Stützmauern zur Ausführung. Der erforderliche Bruchstein wurde aus den Felseinschnitten gewonnen. Die ganze Straßenlänge erhielt Sicherheitsgeländer aus Granitpfosten und doppelten Eisenholmen. Im ganzen wurden 90.000 m³ Massen gefördert, darunter 70.000 m³ felsiger Natur. Die Gesamtkosten beliefen sich einschließlich der Kosten für die mit dem Straßenbau zusammenhängende „Schelmbichel“-Korrektion von 1·5 km Länge bei Kochel auf M 700.000. An Plänen sind diesem Bauwerke vier Stück gewidmet, wozu ein Bild der alten Straße und sechs Photographien schöner Partien und Kunstbauten der neuen Straße erläuternd hinzutreten.

Die Entstehung der im Staatsstraßenzuge Traunstein—Reichenhall—Berchtesgaden gelegenen Saalachbrücke zu Reichenhall reicht bis zur Mitte des 11. Jahrhunderts zurück. Bis 1888 führte wenige Schritte oberhalb der jetzigen Übergangsstelle eine seit 1858 bestandene hölzerne Brücke mit 6 Öffnungen von 102·8 m Gesamtlichtweite über den Fluß und eine solche mit 2 Öffnungen von 26·6 m Gesamtlichtweite über den Triftkanal. Die Bauälligkeit beider Objekte gab zu einem völligen Neubau Anlaß. Die neue Saalachbrücke besteht bei 4·80 m Fahrbahnbreite und je 1·25 m breiten beiderseitigen Fußwegen aus 4 segmentförmig überwölbten Öffnungen, deren Einzellichtweite in Kämpferhöhe 18·9 m beträgt. Die Gewölbstärke wurde im Scheitel mit 1 m, an den Kämpfern mit 1·20 m, die Pfeilhöhe mit 3 m angenommen. Bei den Widerlagern ist das Gewölbmauerwerk mit wachsender Stärke bis zur Fundamentsohle fortgesetzt. Die Pfeiler sind 3 m hoch und in Kämpferhöhe 1·40 m stark. Die Fundamente sind aus Beton, ruhen beim

mittleren Flußpfeiler auf einem hölzernen Senkkasten, bei den übrigen Pfeilern und dem rechten Widerlager unmittelbar auf festgelagertem, lehmigem Kies und beim linken Widerlager auf 1-8 bis 2-5 m langen Rostpfählen, die in den feinen Kies und Sand des Untergrundes getrieben wurden, und deren Köpfe 30 cm tief in den Beton eingreifen. Der Berechnung waren zugrundegelegt: Verkehrslast 600 kg/m^2 , spez. Gewicht des Gewölbmauerwerks 2400 kg/m^3 , der Überschüttung 1600 kg/m^3 . Bei den Gewölben wurden die Drucklinien für Eigengewicht, Vollbelastung und einseitige Belastung unter Anwendung der Kantungstheorie eingezeichnet; für die Untersuchung der Pfeilerstandfestigkeit nahm man ein Gewölbe als vollbelastet, das anstoßende als unbelastet an. Als Maximalbelastung wurden zugelassen für Mauerwerk 14.6 kg/cm^2 , für den Baugrund 5 kg/cm^2 . Das sichtbare Verkleidungsmauerwerk besteht mit Ausnahme der in Bruchsteinmauerwerk ausgeführten Gewölbleibungen aus Hausteinen verschiedener Herkunft und Färbung. Die Ausmauerung der Pfeiler, die Hintermauerung der Stirnen und der Gewölbe geschah in Bruchstein unter Verwendung von Marienstein Portlandzement. Die Gewölbrücken sind mit einem glattgeriebenen Zementmörtelputz von 2.5 cm Stärke und darüber mit 1 cm starken Asphaltplatten abgedeckt; letztere sind an der Innenseite der Stirnmauern 35 cm hoch hinaufgeführt und enden in einem Falze, der im Mauerwerke ausgespart und dann mit Mörtel ausgefüllt wurde. Der Abstand der Brückenstirnen beträgt 6.50 m. Die beschotterte, 97 m lange Fahrbahn liegt 4.7 m über den Kämpferfugen. Die Fußwege sind asphaltiert, die Geländer aus Eisen hergestellt. In der Fahrbahn liegen flussabwärts zwei gußeiserne Rohrleitungen für die Soleleitung Reichenhall—Traunstein—Rosenheim, flussaufwärts zwei gußeiserne Rohrstränge für die städtische Gas- und Wasserleitung; alle Röhren liegen über den Gewölbschwellen auf der Asphaltabdeckung auf. Die neue Trifftkanalbrücke liegt mit der Flußbrücke in gleicher Achse, besitzt zwei aus Bruchsteinen gemauerte Widerlager mit Hausteilverkleidung und ein eisernes Mitteljoch, das mittels Steinschrauben auf einem 2.5 m hohen Betonfundamente befestigt ist; der eiserne Überbau wird von 4 Blechbalkenträgern mit 0.75 m Höhe gebildet. Die Breite der Fahrbahn und der Fußwege, welche mit Granitplatten belegt sind und von Konsolen getragen werden, stimmt wie das Geländer mit denjenigen der Saalachbrücke überein; die erwähnten Rohrstränge liegen auf den äußeren Trägern auf den Unterzügen. Die Lichtweite jeder Öffnung in Auflagerhöhe beträgt 12.53 m. Die beiden Widerlager wurden auf Beton gegründet und springen 60 cm gegen die anschließenden Ufermauern vor. Mit dem Bau der Brücke war eine Regulierung der beiderseitigen Anfahrten verbunden, wobei die Überwölbung eines nahegelegenen Mühlbaches auf 50 m Länge notwendig wurde. Die Gesamtkosten betrugen M 185.600. Die beiden Brücken gelangten nach einem Entwurfe der kgl. Obersten Baubehörde in der Zeit vom November 1888 bis April 1891 zur Ausführung. 3 Pläne und 1 Photographie lassen uns alle wünschenswerten Aufklärungen zuteil werden.

Eine Isarbrücke bei Freising im Zuge der Distriktsstraße Freising—Schwaig—Erding ist schon im Jahre 1803 erbaut worden. Der jüngste Umbau dieser Brücke erfolgte 1893 bis 1894. Die neue Steinbrücke mit normaler Achse zum Flusse besteht aus 4 im Scheitel 1 m starken Segmentbogengewölben, wovon die beiden Mittelöffnungen eine Lichtweite von 22.5 m und eine Pfeilhöhe von 3 m, die beiden äußeren eine Lichtweite von 20.5 m und eine Pfeilhöhe von 2.5 m besitzen. Sämtliche Strompfeiler wurden mittels Luftdrucks auf Caissons bis zur Tiefe der tragfähigen Fflinzschichte fundiert; die Versenkungstiefe beträgt beim linksseitigen Pfeiler 9 m, bei den beiden anderen Pfeilern 8 m unter örtlichem Null. Die Breite der Brücke zwischen den Geländen beträgt 7.06 m, wovon 4.7 m auf die Fahrbahn und je 1.18 m auf die Fußwege entfallen. Die Fußwegplatten ragen 45 cm über die Gewölbstirnen vor und sind in Entfernungen von 50 cm durch Konsolen unterstützt. Die Verkehrslast wurde mit 600 kg/m^2 , das Gewicht des Granitmauerwerks mit 2500 kg/m^3 und das der Überschüttung mit 1600 kg/m^3 angenommen. Als größte Druckbeanspruchung des Mauerwerks berechnen sich 20.16 kg/cm^2 , während der Baugrund eine größte Pressung von 5.3 kg/cm^2 erleidet. Ende Juli 1893 wurde mit dem Baue einer Nothrücke, anfangs Oktober mit dem Abbruch der alten Brücke sowie mit dem Aushube begonnen; am 13. Oktober 1894 wurde die fertige Brücke dem Verkehre übergeben. Die Gewölbe sind aus lagerhaftem Bruchsteinmauerwerk und ihre Stirnverkleidungen aus Hausteinen hergestellt; das Stirnmauerwerk ist polygonartig gestaltet. Die Luftdruckgründung der Flußpfeiler, welche am 2. Jänner 1904 begann und am 15. Mai 1894 fertiggestellt war, hatte die Maschinenbau-Aktiengesellschaft Nürnberg übernommen; ihre Leistungen bestanden in der Beschaffung des zur Ausführung der Gründungsarbeiten nötigen Inventars, in der Lieferung der drei doppelwandigen Caissons von 4 m Breite, 2.5 m Höhe und 10.6 m Länge, in der Montierung und Versenkung derselben auf die erforderliche Tiefe und in der Füllung der Caissons mit Beton im Mischungsverhältnisse 1:4:8. Die Gesamtkosten betrugen M 204.500. Das verhältnißmäßige Bauwerk wird uns auf 4 Tafeln und 1 Photographie vorgeführt.

Die Staatsstraße Regensburg—Passau überschreitet unmittelbar bei dem Dorfe Schönach die Große Laaber, einen Seitenfluß der Donau, woselbst schon seit 1814 eine hölzerne Brücke bestand. Unterhalb dieser Überführungsstelle ist 1892 und 1893 eine neue Brücke gebaut worden, wobei gleichzeitig eine 253 m lange Korrektur

der genannten Staatsstraße zur Ausführung gelangte. Die neue Brücke hat 3 gewölbte Öffnungen von je 10.5 m lichter Weite in Kämpferhöhe. Die beiden Pfeiler und die Widerlager sind auf Pfahlbörsten fundiert und mit Spandwänden umschlossen. Die Gewölbe besitzen bei einer Pfeilhöhe von 1.5 m im Scheitel eine Stärke von 50 cm und an den Kämpfern von 65 cm. Die Breite der Fahrbahn beträgt 4.7 m, jene der beiderseitigen Fußwege je 90 cm; die Brückenlänge mißt 42.6 m. Die Fahrbahn, welche beiderseitig auf 12 m Länge mit 1% und von da ab mit 3% fällt, besteht aus Kiesbeschotterung auf Dolomituntergrund. Das Gewölbmauerwerk, das Hausteinauerwerk der Pfeiler sowie die Brückenstirnen sind aus Muschelkalk, die Zwischen- und Hintermauerung der Pfeiler aus Dolomit, die Konsolen, Gesimse und Brüstungen aus Granit hergestellt. Die Gesamtkosten für den Brückenneubau einschließlich der Straßenkorrektur beliefen sich auf M 59.000. 2 Pläne lassen uns in die Details der in einer trefflichen Photographie dargestellten Brücke eindringen.

Die obere Alzbrücke in Altenmarkt, welche früher aus einem hölzernen Bogenhängewerk mit 3 Öffnungen von je 17.8 m Lichtweite bestand, wurde in den Jahren 1894 und 1895 durch eine steinerne Bogenbrücke ersetzt. Sie besitzt ein Durchflußprofil von 173 m² und hat 4 Öffnungen mit je 14 m Lichtweite und 2.14 m Pfeilhöhe. Die Pfeiler und Widerlager sind auf Felsen unter Anwendung von Fangdämmen fundiert. Als Baumaterial wurde hauptsächlich Nagelfluh verwendet; nur die Vorköpfe und Gesimse der Pfeiler sowie die Konsolen sind aus Muschelkalk, die Hauptgesimse und Brüstungen aus Granit hergestellt. Die Brückentafel ist 7.10 m breit, wovon 4.70 m auf die Fahrbahn, der Rest auf die beiden Fußwege entfallen. Die Gewölbrücken und die Innenseiten der Stirnmauern sind mit Asphaltplatten abgedeckt. Die Fußwege wurden asphaltiert, das Geländer aus Schmiedeeisen hergestellt. Die Gesamtkosten für den Neubau der Brücke betrugen M 60.000. Das Bauwerk wird uns in einem Situationsplan, einer Tafel, enthaltend die Schnitte, und einer photographischen Gesamtansicht vorgeführt.

Nachdem am 2. Jänner 1880 infolge eines Eisstoßes die Holzbrücke zwischen Simbach und Braunau größtenteils zerstört worden war, beschloß man nach längeren Verhandlungen zwischen Bayern und Österreich, an deren Stelle eine eiserne Straßenbrücke zu erbauen. Im Jahre 1892 wurden zwischen den beiden Staaten die nötigen Vereinbarungen getroffen. Die Ausarbeitung des Entwurfes fiel in Anbetracht des größeren Kostenanteiles Bayern zu. Für die Längsachse der Brücke war die Richtung der alten Brücke von der Mitte der Straße in Simbach auf die Mitte des Inttores in Braunau bestimmend; durch die örtlichen Verhältnisse war eine geringe Abweichung von der normalen Stellung der Achse zu der Inneregulierungslinie geboten. Die eiserne Straßenbrücke über den Inn zwischen Simbach und Braunau, deren 4 Pfeiler parallel zur Regulierungslinie stehen, besitzt 5 Öffnungen mit je 54 m Stützweite; den eisernen Oberbau bilden Bogenfachwerksträger mit elastischem Zugband. Die Fahrbahn, die in der Richtung Simbach-Braunau mit 1.7% ansteigt, ist 5.8 m breit; die beiderseitigen, außerhalb der Tragkonstruktion liegenden Fußwege haben eine Breite von je 1.5 m. Die Gesamtlänge der Brücke von Widerlager zu Widerlager beträgt 273.2 m. Die Unterkante der Träger liegt auf dem bayerischen Ufer 8.5 m, auf dem österreichischen 11 m über dem Pegelnul. Als Steinmaterial kam von seiten Bayerns Granit und Muschelkalk, von seiten Österreichs Granit in Anwendung. Der Fahrbahnkörper wird aus einem Zoreisenbelag mit eingewalzter Schotterdecke gebildet; für die Fußwege wurden Granitplatten gewählt. Bei sämtlichen Pfeilern wurde die pneumatische Fundierung angewendet, da die tragfähige Fflinzschichte sehr tief lag. Die Caissons sind je 12.6 m lang, 4.8 m breit und 2.7 m hoch, an den Enden halbkreisförmig abgerundet und doppelwandig; die Blechwände sind 4 mm stark. Auf den mit Stampfbeton ausgefüllten Caissons wurden die Pfeiler in Bruchsteinmauerwerk hergestellt und unter Niederwasser mit rauh bearbeiteten, über Niederwasser mit glatten Quadern verkleidet. Das österreichische Widerlager wurde in die Braunauner Stadtmauer eingefügt, die auf 12 m Breite abgetragen wurde. Das Fundament dieses Widerlagers reicht 60 cm tief in die feste Fflinzschichte. Das Niederschlagswasser des unteren Braunauner Stadtplatzes wird mittels eines 42 m langen, in der Achse der Brücken zufahrt gelegenen Kanals in einen im Widerlager angebrachten, 8 m tiefen Schacht geleitet, von dem aus ein gemauerter Abflußkanal unter dem Leinpfade hindurch in den Inn führt. Das bayerische Widerlager erhielt ein Betonfundament. Beide Widerlager sind aus Bruchsteinmauerwerk; das österreichische ist mit Quadern, das bayerische mit Zyklopenmauerwerk verkleidet. Auf dem bayerischen Ufer wurde ein monumentales Eingangstor zur Brücke erbaut, während auf der österreichischen Seite durch kunstvolle Ausgestaltung des Endquerraumes der Eisenkonstruktion ein dekorativer Abschluß der Brücke erzielt wurde. Als Grundlage für die Berechnung der einzelnen Konstruktionsteile sowie für die Materialprüfung und die Belastungsprobe dienten die bayerischen Ministerialvorschriften vom 13. Februar 1878. Die in der ausgezeichneten Veröffentlichung nun in voller Ausführlichkeit zum Abdruck gelangende statische Berechnung zunächst der Fahrbahntafel, und zwar der Belageisen, der Längs- und Quertträger, sodann der Fußwege, weiters der Hauptträger und endlich der Verspannungen und Pfosten, ist sehr instruktiv und im Zusammenhange mit den 12 alle Details der Konstruktion und Berechnung wiedergebenden Plänen von hohem Werte. Der auf Bayern entfallende Kostenanteil an diesem

schönen, auch in 2 trefflichen Photographien dargestellten Bauwerke belief sich auf rund M 500.000.

Der stetig zunehmende Schiffsverkehr auf der Donau bedingte die Verlängerung und den Umbau der 1865 errichteten Umschlaganlage in Passau. Diese Lände hatte nur eine Länge von 300 m und war gegen die Donau hin durch gepflasterte Böschungen abgegrenzt. In den Jahren 1890 bis 1894 wurde daher durch Erbauung einer 764 m langen, zum Teil oberhalb und zum Teil unterhalb der Donaubrücke gelegenen Kaimauer den Verkehrsbedürfnissen entsprochen. Die neugewonnene Lagerfläche hat bei einer mittleren Breite von 23 m eine Größe von 18.000 m². Die Oberkante der Kaimauer liegt 4,5 m über Niederwasser, 4,40 m unter Hochwasser. Die Fundierung geschah nach folgendem, hier zum ersten Male zur Anwendung gelangten Verfahren des k. Bauamtmannes Hensel. Es wurden in unmittelbarer Nähe der Verwendungsstelle hohle Kästen aus Beton angefertigt, die im Innern durch Längs- und Querwände versteift waren. Jeder Kasten war 6 m lang, im Mittel 2,6 m breit und 5,2 m hoch; die Wandstärke betrug 20 bis 30 cm. Die fertigen Kästen, die durch den Auftrieb des Wassers getragen wurden und daher ohne Schwierigkeit an die Baustelle gebracht werden konnten, wurden mittels Flaschenzügen auf eine vorher durch Schüttbeton abgeglichenen Fundamentsohle aufgesetzt und mit sehr magerem Beton (1:4:9) ausgestampft. Hierauf wurde die seitliche Holzverschalung abgenommen und der obere Teil der Kaimauer in Bruchsteinen hergestellt. Ein leerer Kasten wog 65 t, ein ausbetonierter 185 t. Hierbei wurden weder Spundwände noch besondere Vorrichtungen für Wassers schöpfen notwendig. Besondere Sorgfalt verwendete man auf die Herstellung einer ebenen Fundamentsohle in der Weise, daß der über dem tiefer gelegenen Felsen vorhandene Kies mittels eines Exkavators auf eine bestimmte Tiefe ausgehoben und durch Aufbringung einer 30 cm hohen Schüttbetonschicht mit einer Walze abgeglichen wurde. Durch einen starken Steinvorfuß ist die Kaimauer, deren Vorderseite mit Granit verkleidet wurde, gegen Unterspülungen gesichert. Außer der nötigen Anzahl von Treppen wurden zum bequemen Aus- und Einladen der Güter mehrere Rampen mit einer Steigung von 1:6 angelegt. Längs der Kaimauer liegen 4 Geleise, von denen das vorderste mit einem Dampfkran befahren wird. An Stelle der in die Donau einmündenden städtischen Entwässerungskanäle wurde hinter der Kaimauer von der Stadtgemeinde Passau ein Sammelkanal ausgeführt. Die Gesamtkosten der Kaimauer betrugen M 440.000. Sie wird uns durch 2 Pläne und eine photographische Ansicht vorgeführt.

Bis zum Jahre 1890 durchquerte den Main zu Würzburg unmittelbar oberhalb der alten Brücke ein in früheren Jahrhunderten aus Holz und Eisen erbautes Überfallwehr von 263 m Länge, das in schräger Richtung von der am linken Ufer vorspringenden Bastion der Feste Marienberg bis zum dritten Pfeiler (vom rechten Ufer ab gezählt) der aus acht Öffnungen bestehenden Brücke sich hinzog. Die Öffnung im zweiten Brückenbogen wurde durch ein Wasserrad und die des dritten Bogens durch ein Nadelwehr abgeschlossen. Die durch den im Mittel 1,17 m hohen Aufstau gewonnene Wasserkraft diente zum Betriebe von drei Mahlmühlen; außerdem war bei gestautem Oberwasser die Hebung von Nutzwasser auf die Feste und zum früheren fürstlichen Hofbräuhaus mit zwei Pumpwerken ermöglicht. Der Floßverkehr vom Ober- nach dem Unterwasser vollzog sich durch den mit Nadeln abgesperrten Floßdurchlaß in der dritten Brückenöffnung. Die Schiffe mußten ihren Weg durch einen am linken Ufer gelegenen, 500 m langen und 6,4 m breiten Umgehungskanal nehmen, der eine Kammerschleuse von 46,7 m nutzbarer Länge bei 6,7 m Breite enthält. Im Laufe der Zeit machte sich das Bedürfnis nach einer Verbesserung der dem fortschreitenden Verkehre nicht mehr entsprechenden Floß- und Schiffsanlangen geltend. Man suchte nun eine Besserung der Verhältnisse durch eine den Forderungen der Neuzeit entsprechende Umgestaltung der Wehranlage und der Kammerschleuse im Main zu Würzburg herbeizuführen. Der in diesem Sinne ausgearbeitete Entwurf kam innerhalb der Jahre 1890 bis 1895 zur Ausführung. Für die Floßfahrt wurde der Bau eines Trommelwehres mit anschließender Floßrinne gewählt, welches in die vierte Brückenöffnung gelegt wurde. Das Nadelwehr wurde nebst der alten Floßgasse teilweise umgebaut und dient außer zur Regulierung des Staues und Abführung von Hochwasser und Eis nur noch in Ausnahmefällen der Floßfahrt. Die Interessen der Schifffahrt fanden durch den Neubau einer Kammerschleuse am oberen Ende des Überfallwehres volle Berücksichtigung. Bei etwaiger Reparatur an der neuen Schleuse kann der alte Umgehungskanal von den Schiffen benützt werden. Das Trommelwehr besteht aus einer eisernen Klappe, welche sich um eine wagrechte Achse drehen läßt, aus einem nach oben durch eine eiserne Decke abgeschlossenen Raum, in welchem sich der untere Klappenflügel bewegt und je nach der Größe der Drehung zwei verschieden große Kammern, die Vorder- und die Hinterkammer, bildet, endlich aus einem Schachte, in welchen vier Kanäle einmünden, die zum Ober- und Unterwasser sowie zur Vorder- und Hinterkammer führen. Die Mündungen dieser Kanäle sind durch Ansatzröhren mit dem Verteilungsventile in Verbindung gebracht, das einen Vierweghahn enthält. Je nach der durch ein Gestänge regulierten Stellung dieses Hahnes können Verbindungen der verschiedenen Kanäle und Kammern untereinander hergestellt werden. Um nun die Klappe, sei es zum Zwecke des Durchfließens oder der Stauregulierung, zu legen, stellt der Wehrmeister das Gestänge so, daß die Hinterkammer mit dem

Oberwasser einerseits und die Vorderkammer mit dem Unterwasser andererseits in Verbindung steht; der Druck des Oberwassers auf die rückseitige Fläche des unteren Klappenflügels bewirkt dann ein Drehen der Klappe um die Achse. Die Klappe stellt sich wieder auf, wenn durch Umlegung des Gestänges die Vorderkammer mit dem Oberwasser und die Hinterkammer mit dem Unterwasser verbunden wird. Auf die Einzelheiten der von Kühnemann und Rößmann in Berlin ausgeführten Eisenkonstruktion kann hier nicht eingegangen werden; die treffliche Publikation enthält hierüber alle wünschenswerten Aufschlüsse. Die Arbeiten zum Umbau des Nadelwehres und der alten Floßgasse umfaßten die Erneuerung der Seitenmauern des Wehres, den Ersatz der Bohlenbeschläge in der Floßgasse und am linken Ufer des angrenzenden Mühlkanals durch Ufermauern, ferner die Auswechslung der aus Granit bestehenden Anschlagsschwelle für die Nadeln und schließlich die Instandsetzung des schadhaft gewordenen Sohlen- und Kronenpflasters. Wegen der von allen Seiten mit Wasser umgebenen, sehr engen Baustelle war die Trockenlegung der Baugrube mit großen Schwierigkeiten verbunden. Die Anlage der Kammerschleuse erfolgte, wie schon erwähnt, am oberen Ende des Überfallwehres. Zur Hintanhaltung jeder weiteren Einschränkung des ziemlich engen Flußprofils wurde die linke Schleusenmauer möglichst weit landeinwärts gerückt, was den Abbruch eines Teiles der Festungsmauer nötig machte. Die rechte Schleusenmauer wurde nur bis zur Kote des höchsten schiffbaren Wasserstandes ausgeführt. Die lichte Weite der Kammer zwischen den senkrechten Wänden wurde bei einer nutzbaren Länge von 54,95 m auf 10,5 m erweitert, wobei gleichzeitig auf die Möglichkeit einer späteren Verlängerung der Schleuse bis zu 85 m Bedacht genommen wurde. Das Gefälle der Schleuse zwischen dem kleinsten Ober- und Unterwasser beträgt 1,16 m. Das Füllen und Leeren der Kammer erfolgt durch je zwei Torschützen und je einen Umlaufkanal in der linken Schleusenmauer; die Torschützen besitzen eine Breite von 70 cm und eine Höhe von 35 cm, die Umlaufkanäle einen nutzbaren Querschnitt von je 1,8 m². Die Zeitdauer zum Füllen oder Leeren wurde zu 3½ Minuten berechnet. Die rechte Schleusenmauer ist 2,5 m stark, während die linke Mauer bei 8,29 m Höhe im Fundamente 3,8 m breit ist; über den Umlaufkanälen sind zur Ersparung von Mauerwerk Hohlräume angeordnet. Das ganze Bauwerk wurde unmittelbar auf den in geringer Tiefe vorhandenen Felsen fundiert, weshalb auch die Herstellung einer besonderen Kammersohle unterblieb; nur im Ober- und Unterhaupt sowie in den Umlaufkanälen wurde eine Stampfbetonsohle (1:3:6) ausgeführt. Als Material für das Bruch- und Hausteinmauerwerk fand Muschelkalk, für einige stärker beanspruchte Mauerteile, z. B. für die Dampelp, Granit Verwendung. Die Schleusentore bestehen aus eisernen Rahmenwerken, welche mit 5 cm starken Eichenholzbohlen verkleidet sind; zu ihrer Bewegung dienen gezahnte Quadranten. Der Abschluß der Umlaufkanäle wird durch gußeiserne Drehschützen bewirkt. Bei der Bauausführung bewährte sich ein Saugapparat bei der Trockenlegung der Baugrube so sehr, daß man sich entschloß, einen solchen Sauger in der rechten Mauer anzubringen, um auch bei späteren Ausbesserungsarbeiten die Schleusenkommer rasch entleeren zu können. Dieser Apparat, welcher bei 1,3 m Förderhöhe bis zu 125 l Wasser per Sekunde ansaugt und dazu höchstens 1700 l/Sek. Aufschlagswasser bei einem Gefälle von 1,16 m benötigt, ist zwischen einem Ein- und Auslauftrichter zugänglich eingemauert; die Saugrohrleitung hat einen Durchmesser von 250 mm und mündet in einer Nische der Schleusenmauer. Mit der Schleuse wurden auch ein Wohnhaus für den Schleusenwärter und ein Wirtschaftsgebäude aufgeführt. In sehr lehrreicher und übersichtlicher Weise werden uns hierauf die bei diesem Baue notwendig gewesen hydrotechnischen und statischen Berechnungen vorgeführt; so die Ermittlung der Höhenlage der Einlaufschwelle am Trommelwehre und der Länge der Floßrinne, die statische Untersuchung der Eisenteile für das Trommelwehr, die Untersuchung der Beweglichkeit des Trommelwehres, endlich die statische Berechnung der Schleusentore. Der Neubau des Trommelwehres und der Floßrinne erforderte M 181.300, die Instandsetzung der alten Floßgasse und des Nadelwehres M 82.500 und der Neubau der Kammerschleuse M 262.900 an Kosten. Der größte Teil der Bauarbeiten war an Unternehmer vergeben worden. Die interessanten Bauwerke werden durch 15 bis in die geringsten Einzelheiten gehenden Pläne und sechs prächtige photographische Aufnahmen vor unser Auge gestellt.

Wir haben geglaubt, unseren Fachgenossen am besten die Bedeutung des ausgezeichneten Werkes vorzuführen, indem wir ihnen kurz die einzelnen Bauwerke beschrieben, die in der beachtenswerten Publikation die eingehendste Behandlung erfahren. Wir sind der Meinung, daß die kgl. bayerische Oberste Baubehörde im Staatsministerium des Innern sich durch die Herausgabe dieser schönen Veröffentlichungen ein ganz hervorragendes Verdienst um die Technik erwirbt, u. zw. nicht nur dadurch, daß sie — wie sie in sehr bescheidener Weise in ihrem Vorworte sagt — namentlich jüngeren Ingenieuren willkommene Gelegenheit bietet, an der Hand gelöster praktischer Aufgaben die Anwendung und den Wert der Theorie kennen und schätzen zu lernen; auch der erfahrene Fachmann wird in den vorgeführten Bauten manche Anregung und Belehrung finden. Der Tätigkeit der bayerischen Staatsbauverwaltung aber stellt der prächtige Band, auf dessen Nachfolger wir schon begierig sind, das ehrendste Zeugnis aus.

Dr. Paul.